



***ASSOCIATION
DES FORESTIERS
TROPICAUX ET
D'AFRIQUE DU NORD***



INFORMATIONS FORESTIÈRES (mai – septembre 2022)

ASSOCIATION DES FORESTIERS TROPICAUX ET D'AFRIQUE DU NORD (AFT)

Informations forestières

(mai - septembre 2022)

Introduction

Plus de 350 "entrées" - articles, résumés d'ouvrages et communiqués de presse, ... - parus (ou traduits) en français de mai à septembre 2022 sur des questions de développement et de conservation forestières, et sur des thèmes connexes, ont été réunis dans ce document. Le seul critère de sélection des informations présentées étant, comme pour les annexes aux Bulletins des années 2018 et 2019 et les numéros d'« Informations forestières » de 2020 et 2021, l'intérêt qu'elles peuvent avoir pour une majorité des membres de l'Association.

Ces informations sont présentées suivant la classification utilisée dans ces précédents documents, à savoir : (i) informations générales concernant la gestion et le secteur forestiers, avec une subdivision entre, d'une part, développement et conservation dans les régions non chaudes de la planète, et, d'autre part, le domaine de la recherche; (ii) informations forestières relatives aux Tropiques, à l'Afrique du Nord et aux autres régions chaudes, en séparant celles relatives à l'Afrique tropicale et méditerranéenne; (iii) Union Européenne et autres pays européens, (iv) France (sauf les informations relatives aux DROM insérées dans la deuxième partie sur les zones tropicales). À l'intérieur de chaque division ou sous-division, les entrées sont classées approximativement dans l'ordre chronologique de leur parution.

Une table des matières détaillée à partir de la page suivante permet de se rendre facilement sur l'entrée recherchée (en appuyant sur la touche "contrôle" de votre ordinateur et cliquant sur l'entrée recherchée dans la table des matières).

Plan général

	Pages
Introduction et plan général.....	2
Table des matières	3
1. Informations générales	18
1.1. Au niveau mondial et hors Europe et régions chaudes (51 entrées)	18
1.2. En matière de recherche (22 entrées)	72
2. Tropiques, Afrique du Nord et autres régions chaudes	99
2.1. Général et hors Afrique (43 entrées)	99
2.2. Afrique tropicale et méditerranéenne (50 entrées)	148
3. Union Européenne et autres pays européens (46 entrées)	238
4. France (166 entrées)	293

Table des matières

1	Informations générales	18
1.1	Au niveau mondial et hors Europe et régions chaudes.....	18
1.1.1	Les produits forestiers dans la bio-économie mondiale - Permettre la substitution par des produits à base de bois et contribuer aux objectifs de développement durable	18
1.1.2	Forêts et déforestation dans le monde en trois graphiques.....	18
1.1.3	Sécurité alimentaire : pour des stocks de réserve	22
1.1.4	Pourquoi les biocarburants sont une fausse bonne idée pour le climat ?	24
1.1.5	Lutte contre la désertification et la dégradation des terres : les chefs d'État réunis en Côte d'Ivoire	25
1.1.6	Les forêts peuvent guérir une planète malade, mais des champions sont nécessaires.....	
1.1.7	Australie : 91% de la Grande Barrière de corail victime de blanchissement, un record pour une année " <i>La Niña</i> "	28
1.1.8	Un milliard d'hectares "semblables à des terres arides" menacés, confirme une étude de la FAO.....	29
1.1.9	Les bénéfices de la diversification des espèces dans les plantations forestières	30
1.1.10	Potentiel mondial de séquestration du carbone de l'agroforesterie et augmentation du couvert arboré sur les terres agricoles.....	31
1.1.11	Forêts, plastiques et économie circulaire	31
1.1.12	Niveau de CO ₂ dans l'air : une hausse de 50 % par rapport à l'ère pré-industrielle, alertent des chercheurs.....	32
1.1.13	Taxer les éleveurs pour les rots du bétail : La Nouvelle-Zélande s'attaque au changement climatique.....	33
1.1.14	Le niveau de CO ₂ atteint un record jamais vu depuis 4 millions d'années	34
1.1.15	Inondations : le parc national de Yellowstone totalement fermé	34
1.1.16	En dépit d'une croissance record des capacités de production d'énergies renouvelables, 2021 serait "un rendez-vous manqué"	35
1.1.17	Réchauffement climatique : les États-Unis aux prises avec des inondations, des incendies et une canicule.....	36
1.1.18	Sécheresse : l'ONU appelle à "agir maintenant" pour éviter des "désastres humains".....	
1.1.19	Dans la lutte contre le changement climatique, n'oublions pas le méthane !.....	37
1.1.20	OMC : un accord majeur pour limiter les subventions à la pêche et préserver les populations de poissons.....	38
1.1.21	Après deux ans de reports, la COP15 sur la biodiversité aura lieu en décembre au Canada	39
1.1.22	Brise-soleil : Quelles solutions choisir ?	40
1.1.23	Volets : Pourquoi choisir le bois (avantages et solutions).....	41
1.1.24	Biodiversité : Montréal accueillera la COP 15 en décembre.....	41
1.1.25	Le monde « s'éloigne de ses objectifs » d'éradiquer la faim en 2030	42

1.1.26	L'alimentation et les revenus de 20 % de la population mondiale dépendent des espèces sauvages	43
1.1.27	Des milliards de personnes à travers le monde dépendent des espèces sauvages.....	44
1.1.28	Les différentes valeurs de la nature doivent être intégrées dans le processus décisionnel.....	45
1.1.29	Incendies, sécheresse, changement climatique : La biodiversité d'Australie plus menacée que jamais.....	47
1.1.30	La demande mondiale d'électricité ralentit, plus de renouvelables mais aussi de charbon	48
1.1.31	Le papillon monarque intègre la liste rouge de l'UICN, tandis que le tigre se porte mieux	49
1.1.32	Slovénie, Grèce, Royaume-Uni, États-Unis... Plusieurs pays touchés par de puissants incendies	50
1.1.33	États-Unis : Vague de « chaleur extrême » dans le pays, incendie alarmant en Californie	52
1.1.34	L'incendie "Oak Fire" ravage des milliers d'hectares de forêt en Californie	53
1.1.35	Jour du dépassement : le système agricole pointé du doigt.....	54
1.1.36	Mégafeux en Californie : le réchauffement climatique a bon dos.....	56
1.1.37	L'Australie exposée à une extinction massive de plantes à cause d'un champignon ...	57
1.1.38	Les feux de forêt multipliés par deux dans le monde en 20 ans.....	58
1.1.39	Une "ceinture d'extrême chaleur" va frapper les États-Unis dans 30 ans, avec des conséquences désastreuses	59
1.1.40	Les États-Unis misent toujours plus sur le captage de carbone.....	60
1.1.41	Océans : Déception à l'ONU, où les États membres échouent à finaliser le traité pour protéger la haute mer	62
1.1.42	Les grandes économies mondiales ont doublé leur soutien aux énergies fossiles en 2021	63
1.1.43	L'Australie adopte une loi historique sur le réchauffement climatique.....	64
1.1.44	L'énergie décarbonée est désormais majoritaire en nombre d'emplois dans le secteur, au niveau mondial	64
1.1.45	Dans le nord de la Californie, les pompiers peinent à contenir un violent incendie	65
1.1.46	Comment l'innovation numérique a accéléré la surveillance des forêts du monde.....	66
1.1.47	Changement climatique : « Nous allons dans la mauvaise direction », alerte l'ONU ...	67
1.1.48	La Terre sur le point de franchir cinq points de bascule climatique désastreux.....	68
1.1.49	Une conférence internationale reconnaît les organisations de petits producteurs comme des agents de résilience	69
1.1.50	Foresterie durable : la FAO publie des rapports sur la déforestation, le pâturage et les écoles pratiques sur l'agroforesterie et la foresterie	70
1.1.51	Biodiversité : La nature n'est pas qu'une source de profit pour l'Homme, alerte l'ONU.....	72

1.2	En matière de recherche	72	
1.2.1	« Si l'on veut concilier densification et biodiversité, les continuités écologiques sont indispensables »	72	
1.2.2	Forêts en libre évolution : patrimoine du passé ou de l'avenir ?	75	
1.2.3	Des chercheurs créent un matériau plus solide que l'acier à partir de déchets de bois.....		
1.2.4	Le niveau de CO ₂ dans l'air 50% plus élevé qu'avant l'ère industrielle	77	
1.2.5	Vague de chaleur : comment les scientifiques font le lien avec le changement climatique.....	78	
1.2.6	Des fossiles d'une forêt de 290 millions d'années mis au jour au Brésil.....	79	
1.2.7	Une chercheuse française récompensée dans le domaine de l'extraction des métaux par les plantes	80	
1.2.8	« Seuls les progrès technologiques permettront de nourrir l'Humanité »	80	
1.2.9	Une restauration naturelle des forêts tropicales plus rapide que prévu.....	85	
1.2.10	Nouveaux signaux de déclin de la résilience des forêts face au changement climatique.....		85
1.2.11	"Le matériau bois peut beaucoup, mais il ne peut pas tout", Paul Laigle, architecte ..	86	
1.2.12	Découverte d'une trentaine de "potentielles" nouvelles espèces aquatiques dans les eaux profondes du Pacifique.....	86	
1.2.13	Réchauffement climatique : le risque d'extinction de l'humanité serait sous-estimé, selon une étude.....	87	
1.2.14	L'exposition professionnelle des pompiers classée cancérigène par le CIRC	88	
1.2.15	Réchauffement climatique, les climatologues entrevoient une prise de conscience...	90	
1.2.16	Carbone bleu : le bénéfice de la restauration des écosystèmes côtiers reste incertain.....	91	
1.2.17	L'Ifremer teste l'adaptation des coraux d'eau froide au changement climatique	93	
1.2.18	Résilience de la forêt face au feu : l'exemple australien.....	93	
1.2.19	L'arbre en ville (1/2) : un allié de poids face au réchauffement climatique	94	
1.2.20	« Les animaux n'ont pas le temps de s'adapter à la vitesse actuelle du réchauffement climatique »	95	
1.2.21	Arbre en ville (2/2) : comment maximiser ses bienfaits	97	
1.2.22	Cette usine capte le CO ₂ de l'air et le stocke sous terre	99	
2	Tropiques, Afrique du Nord et autres régions chaudes	100	
2.1	Général et hors Afrique	100	
2.1.1	Centrale du Lavirot (Guyane) : le Conseil d'État donne son feu vert à la reprise des travaux	100	
2.1.2	Résumé de la 74 ^{ème} réunion du Comité permanent de la CITES	100	
2.1.3	Adéquation des modèles de plantation à grande échelle en Afrique, en Asie et en Amérique latine aux objectifs de restauration des paysages forestiers	102	

2.1.4	Importance des cultes dans la préservation des espèces d'arbre, le cas du samba (<i>Triplochiton scleroxylon</i> K. Schum.) au Bénin	102
2.1.5	Centrale du Larivot : le gouvernement conteste l'annulation de l'autorisation environnementale.....	103
2.1.6	Le Brésil traite moins de 3 % des alertes de déforestation illégale.....	104
2.1.7	Amazonie : Emmanuel Macron épinglé par un juge brésilien sur une centrale EDF ..	104
2.1.8	En Guadeloupe, libérer les mangroves pour réduire le risque de submersion tout en préservant la biodiversité.....	105
2.1.9	Un gouffre géant avec une forêt à l'intérieur découvert en Chine	106
2.1.10	L'autorisation d'activités commerciales dans le cœur du parc de Guadeloupe portée devant les juges	107
2.1.11	G20 : l'Indonésie pousse à la création d'une plateforme d'apprentissage pour la restauration des mangroves	107
2.1.12	L'Indonésie effectue la restauration de la tourbe et la réhabilitation des mangroves, le Royaume-Uni est prêt à apporter son soutien	108
2.1.13	L'Amérique latine montre la voie dans le développement de systèmes innovants de traçabilité du bois.....	110
2.1.14	Le plus gros poisson d'eau douce répertorié dans le monde, capturé par un pêcheur au Cambodge.....	111
2.1.15	Le secteur forestier tropical, un développement local pour un impact global.....	112
2.1.16	<i>Henri Timber</i> : une équipe pour promouvoir les bois tropicaux !	114
2.1.17	Les mangroves, précieux puits de carbone, sont menacées par le changement climatique.....	
2.1.18	Alain Karsenty : les politiques adoptées par les pays tropicaux sont décisives pour l'avenir	117
2.1.19	Une figurine en bois parfaitement conservée de la culture Chimu découverte au Pérou	117
2.1.20	Forêt brésilienne : le chiffre du 6 juillet 2022 : 3 750 km ²	118
2.1.21	Règlement UE sur la déforestation : orientation générale adoptée par le conseil de l'UE	118
2.1.22	« <i>Le mahogany, pilier central de la forêt tropicale, a besoin de soutien</i> »	120
2.1.23	Les îles du Pacifique demandent à la Cour internationale de statuer sur le climat....	121
2.1.24	« Ne pas manquer la loi pour les arbres »	122
2.1.25	Bonne nouvelle : les tigres sauvages sont 40 % plus nombreux qu'estimé	123
2.1.26	L'odeur de l'infection : pourquoi le bois d'agar est le bois le plus cher au monde.....	124
2.1.27	Augmentation de la valeur des importations des bois tropicaux dans l'UE27.....	127
2.1.28	Programme d'augmentation de l'absorption des émissions de GES mené massivement (Indonésie)	133
2.1.29	Cambodge : autour d'Angkor, le fragile retour des espèces sauvages menacées	134
2.1.30	La déforestation se poursuit dans l'Amazonie brésilienne	135

2.1.31	Aux Philippines, des villages se mobilisent pour sauver les récifs coralliens dégradés.....	135
2.1.32	La Grande Barrière de corail serait en train de se rétablir	139
2.1.33	La Colombie propose un fonds international pour que les paysans protègent l'Amazonie	139
2.1.34	Brésil : record d'incendies en Amazonie depuis 15 ans	140
2.1.35	Un arbre pétrifié depuis 10 millions d'années révèle d'importants changements géologiques	140
2.1.36	Feux de forêts : Au Brésil, le pire mois d'août en 12 ans pour les incendies en Amazonie.....	141
2.1.37	L'Amazonie brûle à la "nouvelle frontière de la déforestation".....	142
2.1.38	Déforestation en Amazonie : Carrefour interpellé sur ses fournisseurs.....	144
2.1.39	L'extraction illégale d'or s'envole au Brésil	145
2.1.40	La Coalition européenne pour le bois tropical durable (STTC) doit continuer, dit son fondateur.....	145
2.1.41	Les Paysages Forestiers Intacts (IFL) au cœur des discussions de la prochaine AG du FSC à Bali	146
2.1.42	Brésil : plus d'incendies en Amazonie depuis janvier que sur toute l'année 2021	148
2.1.43	Indonésie - Le BRGM dépasse l'objectif 2021 de réhabilitation des mangroves	148
2.2	Afrique tropicale et méditerranéenne	150
2.2.1	La transition énergétique au cœur de l'avenir économique de l'Afrique	150
2.2.2	Les forêts et la restauration des écosystèmes sont la clé pour plus d'emplois verts en Méditerranée	152
2.2.3	Déclin de la biodiversité et espèces invasives.....	153
2.2.4	La création d' <i>African Equatorial Hardwoods</i> confirme les ambitions du Gabon en matière de gestion durable du bois	159
2.2.5	Nouveau terminal en construction au port de Douala, Cameroun.....	159
2.2.6	Lancement du projet UFA-REFOREST : les sociétés forestières du Cameroun s'engagent dans la sylviculture !	160
2.2.7	Protection des forêts tropicales : Le gouvernement congolais (RDC) suspend 12 contrats forestiers illégaux.....	162
2.2.8	Le comité INHERIT a établi 13 nouvelles zones INHERITURA à la suite de l'activité 6.10 de la phase de capitalisation	163
2.2.9	Rapport Cartographie et évaluation de l'état des écosystèmes des zones humides 2022	167
2.2.10	Plantations monospécifiques d'espèces exotiques, déserts biologiques ou îlots de diversité floristique ? Exemple de situations biotiques et abiotiques contrastées au Nord-Kivu en République démocratique du Congo	168
2.2.11	RDC – États-Unis : 1 milliard de dollars pour le captage de carbone	168

2.2.12	Face aux contrats forestiers illégaux en RDC, <i>Greenpeace</i> demande une enquête judiciaire	169
2.2.13	Activités nouvelles du Groupe Forêt Ressources Management (FRM) liées à la finance carbone	170
2.2.14	Comment améliorer la surveillance des forêts dans le bassin du Congo ?	174
2.2.15	Les contrats d'exploitation forestière de la RDC suspendus alors qu'un audit révèle de graves violations.....	175
2.2.16	Le vice-ministre des terres projette le "Ghana vert" au Forum des Nations Unies sur les forêts.....	178
2.2.17	En Côte d'Ivoire, face au manque d'eau, « le temps est compté ».....	178
2.2.18	En Côte d'Ivoire, la COP 15 contre la désertification se dote d'un président empêtré dans un scandale de trafic de bois	180
2.2.19	En Côte d'Ivoire, des planteurs de cacao clandestins détruisent la forêt	182
2.2.20	Impacts environnementaux et socio-économiques de la foresterie communautaire et de l'exploitation forestière individuelle à petite échelle au Cameroun.....	
2.2.21	Le cèdre de l'Atlas est-il une essence exotique, envahissante et inflammable ?	184
2.2.22	Plan Bleu, " L'édito de l'équipe " (juin 2022).....	196
2.2.23	Le <i>MedProgramme</i> du Fond mondial pour l'environnement (FEM), 2020-2024	197
2.2.24	La Suède et le Kenya présentent un partenariat Nord-Sud inspirant une action collective pour les agriculteurs forestiers	198
2.2.25	CEMAC : les États se préparent à l'interdiction de l'exportation des grumes, censée entrer en vigueur dès janvier 20 23	199
2.2.26	Le café au secours de la forêt tropicale du Mozambique	201
2.2.27	La première école imprimée en 3D voit le jour à Madagascar	202
2.2.28	TotalEnergies et La Compagnie des Bois du Gabon s'associent pour développer un nouveau modèle de gestion forestière alliant production de bois et puits de carbone.....	203
2.2.29	Aperçu de la filière coton en Afrique de l'Ouest et du Centre	204
2.2.30	Guinée : Le difficile combat pour sauver les chimpanzés du braconnage	207
2.2.31	Projet UFA-REFOREST : les pépinières s'agrandissent !	209
2.2.32	Vers une gestion durable de la faune - Une étude approfondie pour la promotion des conservatoires communautaires en Zambie et au Zimbabwe	210
2.2.33	La bactérie tueuse d'oliviers détectée pour la première fois dans le Gard	210
2.2.34	Des données scientifiques de terrain pour la prochaine Conférence CITES	211
2.2.35	Déforestation : l'île de Kokota retrouve une forêt luxuriante après avoir subi un des années d'exploitation intensive	213
2.2.36	Dix-neuvième Réunion des Parties du Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC) à Libreville	214
2.2.37	Les pays africains au chevet de la préservation de la nature	215

2.2.38	Les autorités locales sont invitées à soutenir le secteur privé pour faire de la ZLECAf un succès	216
2.2.39	Pourquoi les hippopotames pourraient être ajoutés à la liste des animaux les plus menacés	217
2.2.40	Un nouveau fléau, la mouche des fruits, menace la mangue sénégalaise	218
2.2.41	En Algérie, un an après les gigantesques incendies, les plaies toujours ouvertes de la Kabylie	221
2.2.42	Lueurs dans un massif en lambeaux : Forêt de la Téné (Côte d'Ivoire)	223
2.2.43	L'épopée de la mangue du Burkina Faso, ou comment « l'or orange » a conquis nos assiettes	225
2.2.44	En RDC, les tourbières de Lokolama, insondable piège à carbone	227
2.2.45	Incendies en Algérie : au moins 38 morts dont des familles piégées dans un bus	229
2.2.46	Algérie : Plus de 10.000 hectares d'un parc classé par l'Unesco partis en fumée	230
2.2.47	Aires alimentaires métropolisées : une solution pour l'Afrique ?.....	231
2.2.48	La forêt du Congo, un "poumon" pour la planète, fragile et en quête de protection.....	
2.2.49	Une nouvelle fiche technique ATIBT est disponible	237
2.2.50	Un safari plus écoresponsable en Afrique, c'est possible !	238
3	Union Européenne et autres pays européens.....	240
3.1.1	La mobilité électrique ne doit pas occulter la mobilité bas-carbone existante à combustion.....	241
3.1.2	Norme sur les obligations vertes : le Conseil de l'UE est prêt à négocier avec le Parlement.....	241
3.1.3	Le premier pont... en lin du monde inauguré aux Pays-Bas	242
3.1.4	Pour ou contre le projet de forêt primaire européenne de Francis Hallé ?.....	243
3.1.5	Installer une chaudière à bois : bien la choisir et bien l'entretenir.....	244
3.1.6	Le bois énergie mis à l'index par des députés européens.....	248
3.1.7	Europe : la transition énergétique doit aller de pair avec la sauvegarde de la biodiversité ! (Tribune).....	248
3.1.8	Eaux de baignade européennes : une qualité satisfaisante, mais une surveillance à renforcer	250
3.1.9	La chaîne des Pyrénées face au changement climatique.....	252
3.1.10	L'UE devra réduire son cheptel pour tenir son engagement sur les émissions de méthane	254
3.1.11	Des canicules plus fréquentes en Europe.....	254
3.1.12	Italie : l'eau rationnée dans la vallée du Pô face à la sécheresse	255
3.1.13	La quasi-totalité du Portugal en état de sécheresse sévère avant même le début de l'été	256
3.1.14	Canicule : l'Espagne en proie aux flammes	257

3.1.15	Canicule : l'Espagne en proie aux flammes	257
3.1.16	Quand la transition écologique profite aux fraudeurs	258
3.1.17	Marché carbone : le Parlement européen vote la fin progressive des quotas gratuits.....	
3.1.18	Restaurer la nature : une nouvelle ambition, clairement affirmée, de la Commission européenne	260
3.1.19	Règlement UE contre la déforestation : la filière forêt-bois rappelle l'enjeu de ce projet sur la gestion forestière durable	262
3.1.20	Le Conseil relève les objectifs de l'UE en matière d'énergies renouvelables (ENR) et d'efficacité énergétique	264
3.1.21	Les ministres européens de l'Environnement valident la réforme du marché carbone.....	265
3.1.22	Contre la déforestation, les règles contraignantes du Conseil européen	267
3.1.23	Accord des 27 pour verdir leurs importations, insuffisant pour les ONG	268
3.1.24	« <i>La transition énergétique ne doit pas se faire au détriment de la biodiversité</i> »	268
3.1.25	Retour sur l'AG de la Fédération européenne du commerce du bois (ETTF).....	270
3.1.26	Sous les lauriers de Madère, vestiges de plusieurs millions d'années.....	271
3.1.27	En Islande, des habitants replantent des arbres au pied des glaciers et sur des déserts de lave	275
3.1.28	Accalmie sur le front des incendies en France, en Espagne et au Portugal	277
3.1.29	Vers une année record d'incendies en Europe ?.....	278
3.1.30	Changement climatique : vers une année record d'incendies en Europe ?.....	279
3.1.31	De nouvelles dérogations à la politique agricole pour augmenter la production européenne	280
3.1.32	Des bisons réintroduits au Royaume-Uni après 6 000 ans d'absence	280
3.1.33	Les arbres, malades des sécheresses	282
3.1.34	Des milliers de poissons morts dans l'Oder font craindre un désastre environnemental en Allemagne et en Pologne.....	283
3.1.35	Feux de forêt : l'Espagne et la Roumanie particulièrement touchées.....	284
3.1.36	Incendies de forêt : L'Europe doublera sa flotte de bombardiers d'eau d'ici 2029	285
3.1.37	Espagne : L'état de catastrophe naturelle décrétée dans les zones touchées par les grands incendies.....	285
3.1.38	Le CEREMA a évalué les services écosystémiques fournis par la forêt alpine	286
3.1.39	Contre la sécheresse, des "collecteurs de brouillard" installés aux Canaries et au Portugal	287
3.1.40	La pression russe, nouveau révélateur de la nécessité d'agir plus vite et de façon plus cohérente en Europe.....	287
3.1.41	Les membres de l'ATIBT à nouveau mis en avant dans les résultats SPOTT 2022.....	289
3.1.42	Record de production électrique d'origine photovoltaïque cet été en Europe	289

3.1.43	La Commission critique la France pour non-conformité au droit européen.....	290
3.1.44	Une méga-tour en bois de 80 mètres sort de terre en Suède	292
3.1.45	Déforestation importée : le Parlement européen adopte une position ambitieuse ..	294
3.1.46	RePowerEU : le Parlement européen valide les ambitions renforcées en matière d'énergie	295
4	France	296
4.1.1	Agroforesterie : des arbres pour une agriculture durable	296
4.1.2	Aires protégées : volontaire à l'international, la France ne convainc pas chez elle....	299
4.1.3	Un outil économique pour valoriser la gestion des haies par les agriculteurs	301
4.1.4	30 ans de Natura 2000 : une étude dresse un bilan mitigé concernant l'efficacité du dispositif	302
4.1.5	Les ours en augmentation dans les Pyrénées.....	305
4.1.6	Chauffage au bois : bientôt de nouvelles consignes pour limiter la pollution de l'air.....	306
4.1.7	Totem Douglas FBC 2022 : une expérience collaborative	307
4.1.8	En Méditerranée, la Côte bleue en cours de revégétalisation.....	307
4.1.9	Le cerf du Vercors est menacé par une espèce hybride	308
4.1.10	Ours pyrénéens : 70 individus recensés	309
4.1.11	Un tiers des Français envisagent d'équiper leur logement en énergies renouvelables.....	
4.1.12	Label UE pour le bois de chêne : l'ONF se met en conformité avec la dernière décision du Conseil d'État	309
4.1.13	Le papetier Sylvamo envoie un«signal stratégique au marché» (Philippe d'Adhémar)	311
4.1.14	"La RE2020 est une chance de se projeter pour la filière bois", Dominique Cottineau (UICB)	312
4.1.15	Le décret définissant la "protection forte" des espaces naturels publié au Journal Officiel	312
4.1.16	"Le bois dont on fait les villes" : témoignage et enquête au cœur de la filière bois...	313
4.1.17	Avec 150 lynx sur son territoire, la France publie un plan pour les protéger	315
4.1.18	Appareils de chauffage au bois : rebond du marché en 2021.....	316
4.1.19	Avant Pâques, Emmanuel Macron célèbre la renaissance de Notre-Dame.....	317
4.1.20	Une « <i>forest school</i> » devrait ouvrir à la rentrée dans les Monts du Lyonnais	318
4.1.21	Recul du trait de côte : l'ordonnance "relocalisation" est parue	319
4.1.22	Récifs coralliens : l'OFB lance un nouvel appel à projets	320
4.1.23	Le contrat État-ONF 2021-2025 signé sans tambour ni trompette.....	320
4.1.24	RE2020 : le Conseil d'État rejette un recours pour inconstitutionnalité.....	321
4.1.25	La certification forestière PEFC, une réponse concrète aux attentes fortes des consommateurs et des jeunes générations pour préserver les forêts	322
4.1.26	Restauration des milieux humides : l'OFB retient sept projets en outre-mer	322

4.1.27	RE 2020 : le Conseil d'État rejette un recours des filières béton et terre cuite	322
4.1.28	Le loup réapparaît dans le Finistère après plus d'un siècle d'absence	323
4.1.29	Le Conseil d'État déclare illégaux les tirs d'effarouchement des ours des Pyrénées..	324
4.1.30	Les chênes, emblème de la forêt, et leur devenir dans le changement climatique....	324
4.1.31	Des logements sociaux en structure bois au nord-est de Paris conçus par <i>archi5</i>	326
4.1.32	"Jour du dépassement" : comment la France d'Emmanuel Macron peut le faire reculer d'ici à 2027	329
4.1.33	Le marché du bois sur pied fait un bond spectaculaire.....	331
4.1.34	« <i>La transition écologique n'est pas amorcée en France</i> » : le constat sévère de l'Autorité environnementale.....	332
4.1.35	Le ministère de l'Écologie annonce le redémarrage de la centrale à biomasse de Gardanne.....	334
4.1.36	Réserve naturelle de la plaine des Maures : le casse-tête pour trouver un nouveau gestionnaire.....	334
4.1.37	La centrale à biomasse de Gardanne redémarre et s'accompagne de projets dans les industries du bois	335
4.1.38	Pour des chauffages bois qui visent "l'excellence énergétique et environnementale".....	
4.1.39	Paysages : 30 sites (loi de 1930) irrémédiablement dégradés perdent toute protection.....	337
4.1.40	Bois énergie : Poujolat inaugure son usine de Haute-Saône et co-investit dans une autre	338
4.1.41	Etat des nappes phréatiques : « Une situation particulièrement préoccupante », selon le BRGM (Service géologique national)	340
4.1.42	Les pêcheurs d'eau douce appellent à sauver les poissons migrateurs.....	341
4.1.43	Gouvernement Borne I : un trio de ministres à l'agriculture, à l'écologie et à l'énergie	342
4.1.44	Il gagne au loto et crée un fonds de dotation pour « protéger le vivant », forêts françaises incluses.....	344
4.1.45	Quatre collectivités françaises deviennent membres de l'UICN.....	345
4.1.46	Planification écologique : un secrétariat général mis en place auprès d'Élisabeth Borne	345
4.1.47	Le mirage du tout-électrique, un abîme français dans lequel les énergies renouvelables ne doivent pas tomber	346
4.1.48	La Cour de comptes très attendue sur les sujets de transition écologique	348
4.1.49	Les forêts privées françaises : une exploitation durable pas toujours rentable	349
4.1.50	Recherche forestière : l'INRAE déroule ses lignes directrices pour 2021-2025 et débroussaille les idées reçues	350
4.1.51	Planification écologique : le gouvernement prend ses marques.....	352
4.1.52	Face à l'érosion côtière, quels bénéfices pour les solutions fondées sur la nature ?	...

4.1.53	L'IGN débauche un ingénieur forestier de l'ONF pour incarner son responsable forêt.....	
4.1.54	Révision du référentiel forestier FSC : la première consultation publique s'ouvre	355
4.1.55	Réserves biologiques : le ministère de l'Agriculture propose un cadre réglementaire	355
4.1.56	Sur les chantiers des Jeux Olympiques, l'ade expérimente le futur du bâtiment	355
4.1.57	Monnet-Seve va moderniser et faire grossir sa scierie nouvellement acquise en Occitanie	357
4.1.58	Le nombre d'étudiants en formations environnementales a presque doublé en une décennie	358
4.1.59	La France connaît en 2021 un rebond de ses émissions carbone	359
4.1.60	Bientôt du bois tropical certifié sur le chantier olympique ?	360
4.1.61	Depuis l'été 76, des canicules plus fréquentes, intenses ou précoces en France.....	361
4.1.62	Contre le dérèglement climatique, "il faut se focaliser sur la réhabilitation", C. Leconte	362
4.1.63	Le gestionnaire forestier Vincent Joseph suggère à des députés de revoir la législation existante.....	363
4.1.64	« Avec le changement climatique, nous sommes dans une septentrionalisation du risque d'incendies ».....	364
4.1.65	Aveyron : un incendie parcourt 430 hectares de forêt	367
4.1.66	Corridor écologique : quelles différences avec une continuité écologique ?	368
4.1.67	La France inscrit deux de ses espèces protégées à la CITES.....	369
4.1.68	Régulation des espèces exotiques envahissantes : un appel à projets est lancé.....	370
4.1.69	Le gouvernement français réautorise les tirs pour repousser les ours.....	370
4.1.70	<i>Charwood Energy</i> lance son entrée en Bourse et mise sur la pyrogazéification de la biomasse ligneuse	371
4.1.71	GRTgaz recense 49 projets de pyrogazéification dans les tuyaux.....	372
4.1.72	Le choix des meilleures graines aide les chênes sessiles à s'adapter au changement climatique.....	373
4.1.73	Décarbonation de l'industrie : quand la biomasse prend la place du gaz fossile	374
4.1.74	Un guide de l'ORSE sensibilise les entreprises aux enjeux liés à la forêt	375
4.1.75	Avec plus de 900 loups, les organisations agricoles réclament des tirs de défense supplémentaires.....	375
4.1.76	Les projections inquiétantes sur la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine.....	376
4.1.77	Des forêts assoiffées face au risque incendie grandissant en France.....	377
4.1.78	Finistère : mise en service de la centrale au gaz de Landivisiau	378
4.1.79	Espèces exotiques envahissantes : une nouvelle liste de 22 animaux et végétaux en consultation.....	380
4.1.80	Le Bâtiment polluerait moins mais ne ciblerait pas encore assez les rénovations globales	380

4.1.81	Changement climatique : la France va-t-elle atteindre ses objectifs pour 2030 ?.....	381
4.1.82	La chasse de trois espèces en danger sera suspendue la saison prochaine	382
4.1.83	Deux espèces de papillons de jour sur trois ont disparu dans au moins un département	383
4.1.84	Vallée de l'Arve : le fonds air-bois prolongé et un projet de ZFE à l'étude	383
4.1.85	Bâtiment durable : la préfabrication pour industrialiser la construction en bois.....	384
4.1.86	Déchets d'ameublement : la collecte d'Éco-mobilier progresse de 36 %	385
4.1.87	Après le remaniement : énergie, climat et forêt dans le discours de politique générale d'Élisabeth Borne	386
4.1.88	La forêt de Chantilly, sentinelle menacée du réchauffement climatique.....	387
4.1.89	C'est ensemble que nous construirons une chaîne ininterrompue d'acteurs certifiés, pour des bâtiments plus durables.....	388
4.1.90	À la rencontre d'Ophélie Milliet, Responsable Politique Bois chez Distribution Matériaux Bois Panneaux (pourquoi Saint-Gobain utilise la certification PEFC)	389
4.1.91	Gard : L'incendie des Cévennes maîtrisé, maintien d'un dispositif de surveillance allégé ..	389
4.1.92	Construction bois : l'accélération se prépare.....	390
4.1.93	Restauration de la ferme des Arces de Morteau, à Nancray (département du Doubs) - Programme lauréat du concours de la Fondation France-Bois-Forêt pour notre patrimoine....	391
4.1.94	Les alternatives aux énergies fossiles devraient être financées par la taxe carbone .	392
4.1.95	Une commune condamnée pour destruction de haies.....	393
4.1.96	Artificialisation : les sénateurs veulent transformer le Fonds friches en "fonds Zan"	394
4.1.97	Incendies en Gironde : plus de 1000 hectares de forêt brûlés, 6500 personnes évacuées	394
4.1.98	Au cœur de la Défense fleurit un pavillon tout en bois	395
4.1.99	Bioraffinerie de La Mède : le tribunal de Marseille valide la nouvelle étude d'impact de Total	396
4.1.100	Un supermarché du bois local à l'essai sur Internet	397
4.1.101	Sites Natura 2000 : leur gestion bientôt confiée aux Régions	398
4.1.102	Évaluation environnementale : la législation française reste insuffisante pour la Commission européenne	398
4.1.103	Crise énergétique : la sobriété s'impose enfin	399
4.1.104	La nécessité du renforcement des services publics forestiers pour des forêts en péril.....	400
4.1.105	Le Parc du Morvan saisit le Conseil d'État pour limiter les coupes rases	401
4.1.106	Feux de forêt 2022 : l'État promet d'"être présent" auprès des personnes et des organisations touchées	402
4.1.107	L'essentiel sur les incendies en France métropolitaine au 19 juillet 2022.....	402
4.1.108	Incendie en Gironde : une élue écologiste a-t-elle empêché les aménagements dans la forêt de La Teste ?	403

4.1.109 Incendies en Gironde : un écosystème à régénérer, une gestion des forêts à repenser.....	403
4.1.110 Feux de forêt : Emmanuel Macron annonce un grand chantier de replantation dépourvu de moyens.....	405
4.1.111 Incendies en Gironde : Dans l'ombre des pompiers, quel est le rôle de l'association DFCI ?	407
4.1.112 Les gigantesques incendies de Gironde montrent le besoin de repenser la stratégie de lutte contre les feux	408
4.1.113 Chasse traditionnelle d'oiseaux : trois projets d'arrêtés mis en consultation	410
4.1.114 Emmanuel Macron en Gironde. Le risque des feux de forêt, point névralgique de la politique forestière ?	411
4.1.115 Incendies : Non, la France ne dispose pas de « la plus grande flotte d'Europe » de lutte contre le feu.....	414
4.1.116 Marais poitevin : un nouveau recours déposé contre les seize retenues d'eau.....	415
4.1.117 Trois ministres en forêt de Sénart. Un plan de reboisement et des actions à venir face au risque incendie	416
4.1.118 Risques littoraux : des solutions fondées sur la nature à disposition des acteurs locaux	418
4.1.119 Granulés : la crainte d'une pénurie écartée... pour l'instant	420
4.1.120 L'organisation professionnelle de l'ameublement absorbe celle des panneaux à base de bois	420
4.1.121 Face à la sécheresse, un village du Cap Corse opte pour le dessalement.....	421
4.1.122 Adapter la sylviculture aux changements climatiques.....	422
4.1.123 Une course contre la montre pour transformer le bois brûlé.....	423
4.1.124 La filière bois, un mauvais filon pour le commerce extérieur français	424
4.1.125 Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) : le climat et la biodiversité ne sont pas des enjeux clés pour les administrateurs	425
4.1.126 Incendies : quelles conséquences économiques pour la filière bois française ?	426
4.1.127 Loi d'accélération des énergies renouvelables : un premier texte en vue.....	428
4.1.128 Réserve de la plaine des Maures : sa gestion confiée à la SNPN	429
4.1.129 Dans les Maures incendiés, des travaux pour aider la forêt à se régénérer	430
4.1.130 Le ministre de la Transition écologique suspend la chasse de trois espèces en danger.....	
4.1.131 Décarbonation de l'industrie : quand la biomasse prend la place du gaz fossile	432
4.1.132 Valeur du carbone et transition écologique : l'ADEME relance le débat.....	433
4.1.133 Les effets du réchauffement climatique imposent une prise de conscience collective.....	
4.1.134 Forêts : « Nous ne pouvons pas observer la descente aux enfers sans rien faire »....	435
4.1.135 Stratégie nationale biodiversité : les associations de protection de la nature pointent quatre lacunes.....	437

4.1.136	Dotation biodiversité : le gouvernement accroît le nombre de communes bénéficiaires	439
4.1.137	« On essaie de sauver ce qui peut l'être par des pêches de sauvetage »	439
4.1.138	Les trois premiers secteurs de la « planification écologique », selon E. Borne	442
4.1.139	À La Teste-de-Buch, des règles de gestion forestière remontant au XV ^e siècle remises en cause	443
4.1.140	Incendies en Gironde : « Le département doit avoir des moyens aériens de façon permanente », affirme son président	444
4.1.141	Chauffage au poêle à granulés : les producteurs de pellets accusés de faire monter les prix	446
4.1.142	Le bio-sourcé et le végétal au cœur de l'immeuble résidentiel Triple Zéro.....	446
4.1.143	L'ancien site minier d'Arjuzanx devient une réserve naturelle nationale	447
4.1.144	Coupes rases : le parc naturel régional du Morvan saisit le Conseil d'État.....	448
4.1.145	La réglementation évolue pour réconcilier le bois de chauffage avec la qualité de l'air.....	
4.1.146	« Avant de mettre en place des quotas d'accès à la nature, il existe beaucoup d'autres solutions »	450
4.1.147	Des « Assises de la forêt » annoncées par le ministre Christophe Béchu	452
4.1.148	Près de 170 brebis se jettent dans le vide, l'ours pointé du doigt	453
4.1.149	Installations de combustion : une modification des prescriptions ministérielles en consultation.....	454
4.1.150	Le fabricant de panneaux et dalles de bois <i>Swiss Krono</i> investit 100 millions d'euros dans son usine loirétaine.....	454
4.1.151	Hausse du prix du pellet : Bruno Le Maire favorable à une aide financière "spécifique"	456
4.1.152	Les surfaces brûlées revues à 3 400 hectares	457
4.1.153	La chasse au grand tétras est suspendue pendant cinq ans	458
4.1.154	La nomination de V. Metrich-Hecquet à la tête de l'ONF validée par le Parlement...	459
4.1.155	Le droit de vivre dans un environnement équilibré constitue une liberté fondamentale	459
4.1.156	Pollution : face aux gaz à effet de serre, la France peut mieux faire	461
4.1.157	<i>TotalEnergies</i> inaugure un site de granulés de bois près de Rouen	461
4.1.158	Le réchauffement climatique pourrait doper le développement de l'agrivoltaïsme ..	462
4.1.159	L'impact des parcs photovoltaïques en zones naturelles suscite des inquiétudes	463
4.1.160	Lancement du Club Ambition Bois : une montée en puissance du dialogue entre la filière bois et les donneurs d'ordre pour s'engager dans la décarbonation	465
4.1.161	La pénurie de bois de chauffage s'intensifie, sur fond d'envolée des prix	466
4.1.162	Chauffage bois : la Première ministre confirme le lancement d'une aide financière.....	
4.1.163	Énergies renouvelables : le projet de loi d'accélération engage un vaste chantier de simplifications.....	467

4.1.164	Loup en Lozère : le préfet autorise le "tir de prélèvement" après une manifestation agitée	470
4.1.165	La forêt publique incendiée se refait une beauté	470
4.1.166	Pénal : les consignes du garde des Sceaux pour traiter les atteintes à l'environnement	471

1 Informations générales

1.1 Au niveau mondial et hors Europe et régions chaudes

1.1.1 Les produits forestiers dans la bio-économie mondiale - Permettre la substitution par des produits à base de bois et contribuer aux objectifs de développement durable

Par Verkerk, PJ, Hassegawa, M., Van Brusselen, J., Cramm, M., Chen, X., Maximo, YI, Koç, M., Lovrić, M., Tegegne, YT, *FAO (Rome)*, 2022 (168 pages, en anglais pour l'instant)
<https://doi.org/10.4060/cb7274en>

Résumé

Ce rapport traite du rôle des produits forestiers dans le remplacement des produits fossiles et à forte intensité de GES. L'objectif primordial est de fournir des recommandations pour renforcer la contribution de la substitution par les produits forestiers au développement durable. À cette fin, ce rapport donne d'abord un aperçu de la compréhension de la bio-économie et du rôle des produits forestiers dans le monde.

Dans un deuxième temps, nous présentons des exemples de produits forestiers conventionnels et innovants et décrivons leur rôle dans la bio-économie.

Troisièmement, nous présentons un examen de la compréhension quantitative et qualitative des impacts et des avantages environnementaux du remplacement des produits à base de combustibles fossiles ou intensifs par des produits forestiers, et de la contribution de la substitution aux ODD.

Quatrièmement, nous décrivons la compréhension actuelle de la dynamique future de la demande et de l'offre mondiales de produits forestiers et l'impact potentiel qu'une substitution accrue peut avoir sur ces dynamiques.

Cinquièmement, nous identifions les lacunes dans la chaîne de valeur mondiale des produits forestiers.

Enfin, il fournit respectivement des recommandations et des conclusions.

1.1.2 Forêts et déforestation dans le monde en trois graphiques

Actu-Environnement, 3 mai 2022

Serons-nous la génération qui arrêtera la déforestation planétaire ? C'est l'espoir nourri par Christian de Perthuis, qui nous partage une étude rétrospective sur l'espace dévolu à la forêt dans nos sociétés.

Le site académique *Our World in Data* met en ligne un grand nombre de données, facilement accessibles. Il a publié cette semaine, sous la plume de Max Roser¹ un excellent article sur la déforestation dans le monde². C'est l'occasion de faire un point sur l'occupation des sols de la planète et les perspectives d'arrêt de la déforestation.

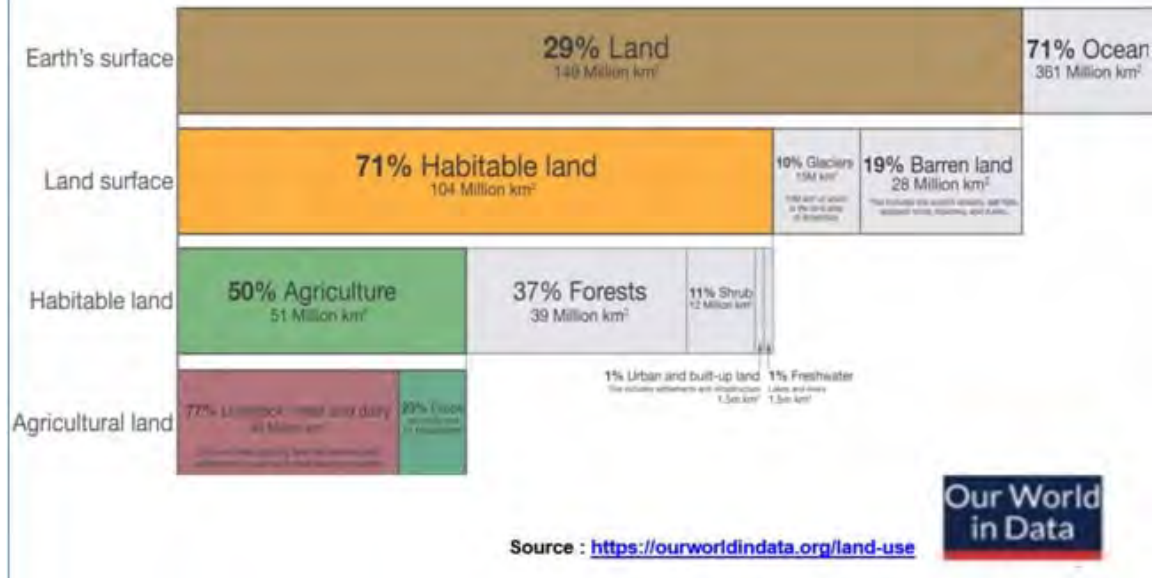
De la surface du globe à celle de l'agriculture, de la forêt et des villes

Les terres émergées ne représentent que 29 % de la surface du globe (cf. graphique 1 : « occupation de l'espace « habitable » : agriculture 50 % ; forêts 37 % ; espaces urbains 1 % »). Les hommes ne peuvent occuper qu'environ 71 % de ces terres émergées, le reste étant considéré comme stérile (déserts, rochers...). Ces terres dites « habitables » sont consacrées pour moitié à l'agriculture et à l'élevage. Pour 37 %, elles sont couvertes de forêts. Les espaces urbanisés ou construits en constituent 1 %.

¹ Max Roser, fondateur et directeur du site *Our World in Data*

² Article originel « *Forêts et déforestation dans le monde en trois graphiques* » sur le blog personnel de Christian de Perthuis.

L'occupation des sols de la planète : quelques ordres de grandeur

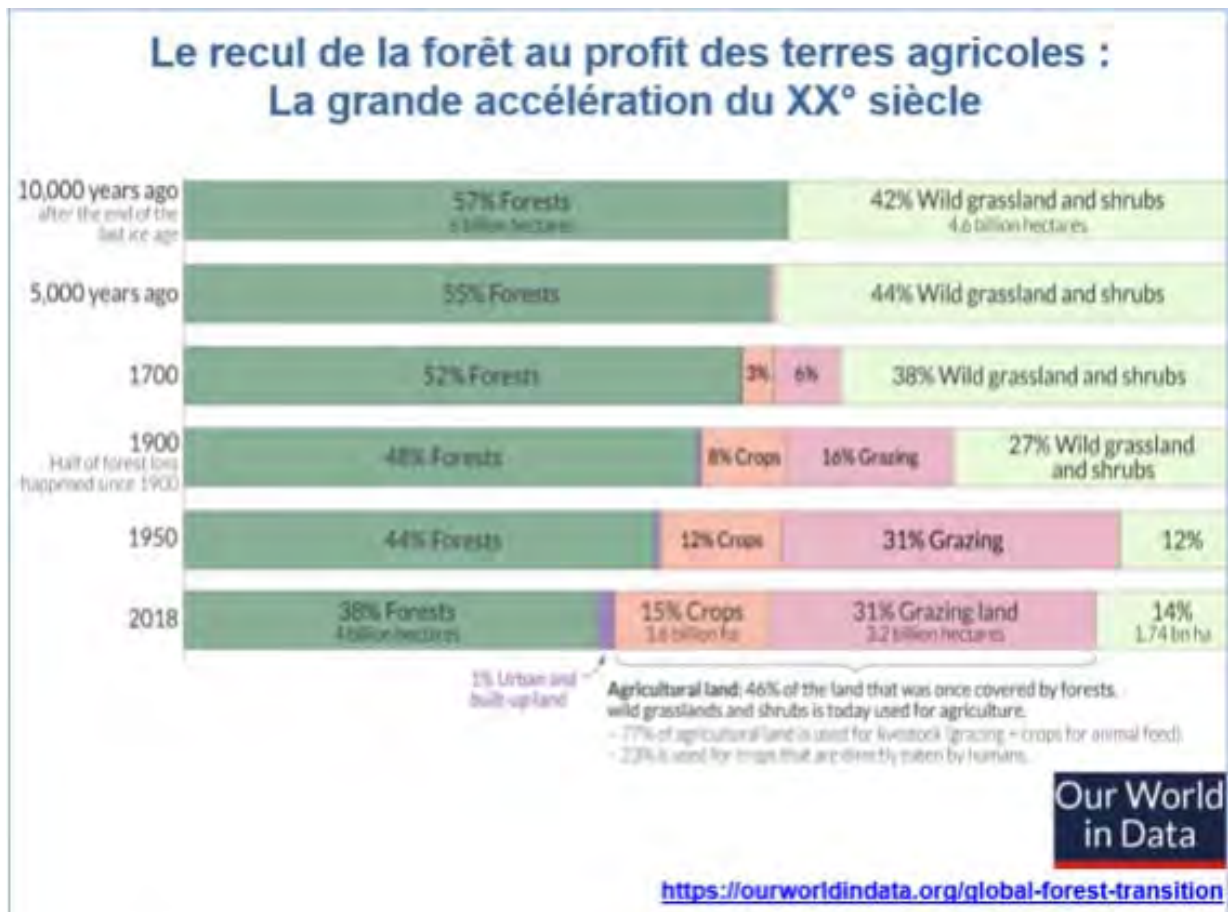


Les hommes occupent directement une toute petite partie du globe. Si on rapporte les pourcentages figurant sur le graphique à la surface totale du globe, voici les ordres de grandeur : l'homme occupe directement 0,2 % de la surface totale du globe pour les villes et les autres constructions. Il en utilise 10 % pour l'agriculture et l'élevage. Cela ne laisse que 7,5 % de la surface totale du globe pour les forêts.

Ces proportions ont fortement évolué depuis la fin de la dernière ère glaciaire, durant la période dite de l'Holocène.

Le recul de la forêt : une tendance lourde depuis 10 000 ans

Les données sur les superficies forestières et agricoles ne sont connues avec précision que depuis la couverture intégrale du globe par l'imagerie satellite, soit quelques décennies (cf. graphique 2 : « la compétition entre l'agriculture et la forêt apparaît dès la fin de la dernière ère glaciaire »).



Les travaux des historiens et des paléontologues permettent cependant de donner des ordres de grandeurs qui ont été synthétisés par *Our World in Data* :

- Le processus de grignotage de la forêt par l'agriculture et l'élevage démarre après la fin de la dernière ère glaciaire, avec la lente mutation de l'économie basée sur la chasse et la cueillette vers la domestication des animaux et la culture du sol.

- En 1700, on estime que la forêt couvre encore 52 % de la surface « habitable », contre 57 % à la fin du dernier âge glaciaire. L'agriculture s'étend alors sur 9 % de cette surface.

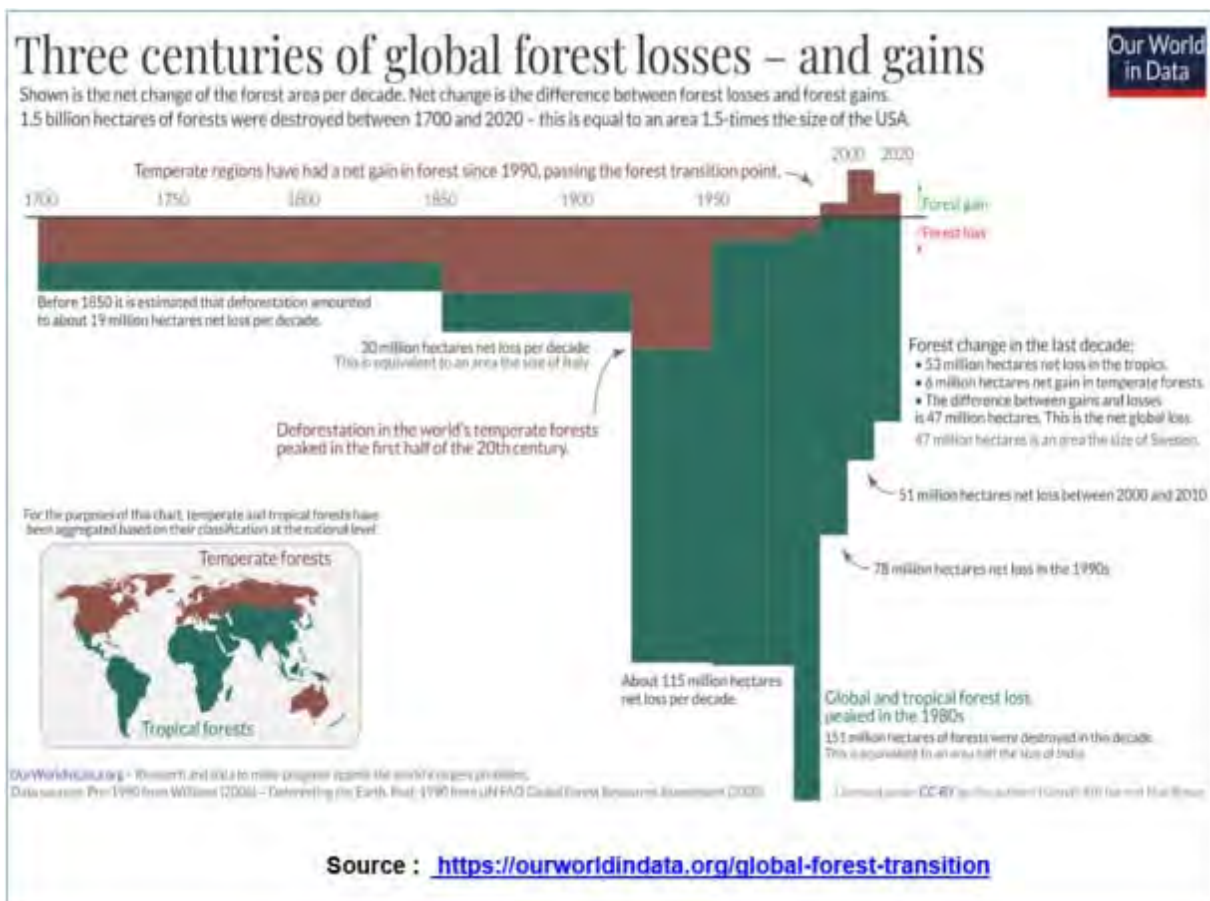
- En 1900, on estime que les superficies agricoles sont passées à 24 % de la superficie « habitable ». Leur extension s'est effectuée en premier lieu au détriment des parcours et steppes sauvages et ensuite de celle de la forêt qui ne représente plus que 48 % de cette superficie.

- Depuis 1900, le processus s'accélère. En 2018, on estime que l'agriculture utilise un peu moins de 50 % de la surface « habitable », la place laissée à la forêt étant passée en dessous de 40 %.

On notera enfin que les parts respectives des surfaces dédiées aux pâturages des animaux et de celles mises en culture semblent assez constantes dans le temps : en moyenne, les hommes cultivent un hectare pour deux hectares de prairies dédiés aux animaux.

La transition forestière et les perspectives de fin de la déforestation

Le troisième graphique tiré de l'article montre les gains et les pertes de forêt depuis 1700, en distinguant grossièrement la forêt tropicale et la forêt tempérée (cf. graphique 3 : « *le pic de déforestation : années 80 pour les forêts tropicales, années 20 - 40 pour les forêts tempérées* »).



Les statistiques forestières récentes sont bien plus fines en dissociant notamment la forêt boréale de la forêt tempérée. Mais ce découpage grossier permet de distinguer trois périodes :

- De 1700 à 1950, les pertes de superficie forestière vont croissantes, et touchent les deux catégories de forêts, tempérées et tropicales ;
- De 1950 à 1990, la déforestation ralentit fortement dans les pays tempérés, mais s'accélère dans les pays tropicaux ;
- Depuis 1990, les superficies s'accroissent dans les pays tempérés. Dans les pays tropicaux, le pic de déforestation semble avoir été atteint durant la décennie 1980. La déforestation tropicale n'a pas été interrompue, mais son rythme ralentit d'une décennie à l'autre.

La prochaine étape de la transition devrait être que les forêts tropicales atteignent également le point où gains et pertes de surfaces forestières s'égalisent. C'est ce que suggère le titre positif de l'article de Max Roser: *Humans destroyed forests for thousands of years – we can become the first generation that achieves a world in which forests expand* ³.

Je partage entièrement cette vision. Mais pour réaliser dans les temps cette transition, il convient d'accélérer massivement les actions de lutte contre la déforestation tropicale. L'action la plus déterminante sera le développement de méthodes de production agricoles basées sur l'agro-écologie⁴. Ces méthodes permettent non seulement de contrer le fléau de la déforestation, mais également d'accroître la résilience des producteurs face aux impacts du réchauffement planétaire et de lutter contre la grande pauvreté.

³ Article de Max Roser, *Humans destroyed forests for thousands of years – we can become the first generation that achieves a world in which forests expand*, 20 avril 2022

⁴ Tribune d'Agrisud-International sur l'agro-écologie, « Matières premières : « Le "chacun pour soi" risque de prévaloir » sur le site Le Monde.

1.1.3 Sécurité alimentaire : pour des stocks de réserve

Par Bernard Valluis⁵, *Blog de la Fondation FARM*⁶, 3 mai 2022

L'invasion de l'Ukraine par les forces armées russes, le 24 février, a brutalement bouleversé les équilibres déjà précaires de la sécurité alimentaire mondiale. Au début de la campagne 2021/2022, les prévisions faisaient état, pour le blé, d'un niveau de production inférieur à la consommation, conduisant à une dégradation du ratio stocks/utilisations pour une valeur au plus bas depuis 2016/2017, soit 35 %. En excluant la Chine, dont les stocks sont incertains, ce ratio était réduit à 21,5 %, soit la valeur la plus faible depuis 2007/2008. Inévitablement, comme lors de la crise économique et financière des subprimes de 2008, ces fondamentaux ont provoqué un choc sur les marchés avec une très forte hausse des prix mondiaux. Ainsi l'échéance du mois de mai 2022 sur le marché à terme Euronext, qui au plus bas avait coté 200 €/T en mai 2021, culminait à plus de 250 €/T courant août, pour connaître ensuite une augmentation continue jusqu'à atteindre un nouveau sommet à près de 310 €/T en novembre 2021. Alors que les informations favorables sur les récoltes de l'hémisphère Sud réduisaient la tension sur les marchés, l'attaque de la Russie en Ukraine a provoqué un effet de sidération et une envolée des cours qui ont frôlé les 430 €/T début mars, pour ensuite fluctuer entre 360 et 380 €/T.

Le conflit armé en Ukraine a révélé subitement la place prépondérante des belligérants sur le marché mondial des commodités. Précédemment, Russie et Ukraine représentaient ensemble 30 % du commerce mondial du blé, 32 % pour l'orge, 19 % pour le maïs, 20 % pour le tournesol et 79 % pour l'huile de tournesol. L'arrêt brutal des opérations de chargement en Ukraine, les bombardements des sites portuaires, les dangers de navigation fluviale et maritime du fait des poses de mines et leurs conséquences sur les coûts d'affrètement et d'assurance ont brutalement mis à l'ordre du jour la question de la sécurité alimentaire sous le double aspect de l'accessibilité, du fait des prix très élevés, et de la disponibilité, dès lors que les ruptures d'approvisionnement touchaient certains flux commerciaux.

Alors que le président russe brandissait la menace de l'arme alimentaire pour faire pression sur l'opinion et rallier des pays à ses côtés, les instances des Nations unies et de nombreux pays s'alarmaient des conséquences du conflit sur la sécurité alimentaire, tout d'abord pour l'Ukraine mais aussi pour tous les pays importateurs, notamment en Afrique et au Proche et Moyen-Orient, dépendant des importations de la mer Noire.

Ainsi la question de la sécurité alimentaire est revenue dans les priorités des agendas politiques, comme cela avait été le cas après l'épisode de flambée des marchés en 2008. Pour mémoire le « G20 agricole », réuni à l'initiative de la France, avait permis la création d'un système d'information sur les marchés agricoles, AMIS (Agricultural Market Information System), dont le secrétariat est assuré par la FAO, la création d'un Forum de réaction rapide et le projet de constitution de réserves alimentaires humanitaires d'urgence pré-localisées sous l'égide du Programme alimentaire mondial (PAM). Néanmoins, les réflexions sur la mise en œuvre de stocks de réserve n'avaient pas abouti dans la mesure où, pour assurer les équilibres entre offre et demande, la confiance dans le rôle des forces du marché primait sur des dispositions considérées comme trop interventionnistes. Au cours de la dernière décennie, les marchés des céréales et des oléagineux ont été marqués par la montée en puissance des agricultures russes et ukrainiennes et de la part du marché mondial qu'elles représentent, de sorte que le conflit entre les deux pays révèle des aspects nouveaux d'insécurité alimentaire. Les systèmes de réserve alimentaire d'urgence, tels que ceux mis en place dans la CEDEAO, avec le soutien de l'Union européenne et de l'Agence française de développement, ne sont pas en mesure de faire face aux besoins quantitatifs de la crise actuelle. Créés pour répondre à des situations ponctuelles, ils ne sont en aucun cas une solution pour des bouleversements généralisés des marchés des denrées essentielles.

Dans l'Union européenne, la pandémie de COVID-19 a fait surgir la question de la continuité des approvisionnements alimentaires, en débouchant sur le lancement en novembre 2021 d'un groupe

⁵ Membre du comité de rédaction du Déméter et Expert associé d'AgriDées.

⁶ Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde

d'experts coordonné par la Commission, baptisé « *European Food Crisis Preparedness and Response Mechanism* » (EFSCM). La guerre en Ukraine a précipité les premières réunions, en mars 2022, de cette instance dont l'objet est apparu s'appliquer à toutes circonstances de crises, en reconnaissant l'état relatif d'impréparation des dispositifs de gestion de crise en la matière. D'autre part, à l'occasion du Sommet extraordinaire du G7 du 24 mars, le président français Emmanuel Macron a lancé l'initiative *Food and Agriculture Resilience Mission* (FARM). Il s'agit d'une approche multilatérale qui devrait rassembler tous les acteurs concernés – États, organisations internationales, secteur privé et société civile –, pour garantir la sécurité alimentaire des pays les plus vulnérables en agissant sur les trois piliers du commerce, de la solidarité et de la production. Enfin, les membres du Comité de l'agriculture de l'OMC ont convenu, le 21 mars, de dégager un consensus sur la sécurité alimentaire lors de la Conférence ministérielle qui se tiendra en juin. Pour les États-Unis, l'Union européenne et certains membres du groupe de Cairns, il s'agira d'exempter les achats alimentaires du PAM de toute restriction à l'exportation, tandis que les pays en développement s'orientent vers une solution permanente de stocks publics. La question délicate de l'acquisition, de la détention et de la gestion des stocks publics à des fins de sécurité alimentaire divisent les membres, mais au-delà des problèmes de conformité vis-à-vis des accords multilatéraux, il s'agit d'aborder sur le fond le sujet de la légitimité des stocks de réserve.

Après avoir constaté l'insuffisance des dispositifs actuels, l'initiative FARM du Président Macron comme l'EFSCM ou la prochaine conférence de l'OMC vont devoir explorer les mesures susceptibles d'apporter des réponses efficaces pour garantir la sécurité alimentaire, quelle que soit la nature des crises – d'origine sanitaire, liée à des conflits armés ou des aléas climatiques.

Ainsi, la question des stocks de réserve devrait être abordée dans des circonstances où l'urgence géopolitique associée à celle de pouvoir faire face aux conséquences du changement climatique dicte les priorités d'agenda. A très court terme, il faut trouver des origines alternatives aux approvisionnements d'origine mer Noire et des solutions financières pour satisfaire les besoins des pays les plus pauvres et des populations les plus démunies. A moyen et à long terme, le sujet des stocks de réserve apparaît désormais incontournable.

Dans son dernier rapport annuel paru en février 2022, la Cour des comptes françaises a consacré un chapitre à la « Sécurité des approvisionnements alimentaires »⁷, en mettant en évidence l'insuffisance des dispositifs actuels de gestion de crise. Elle recommande notamment de mieux inventorier les stocks, sans pour autant constituer des réserves stratégiques comme en Suisse, Allemagne ou Finlande. Pourtant, la référence à la « Réserve suisse »⁸ mérite de retenir l'attention, car il s'agit d'un partenariat public-privé de maintien de stocks de produits alimentaires essentiels et de fourrage, mais aussi de médicaments et produits pharmaceutiques, calculé en mois de consommation, porté par les entreprises du secteur privé, sous le contrôle public et dont le coût financier est intégré aux prix payés par les consommateurs, soit une charge de l'ordre de 12 CHF (environ 12 euros) par habitant et par an⁹. Ce dispositif s'apparente à celui des stocks stratégiques pétroliers mis en œuvre par les pays réunis dans l'Agence internationale de l'énergie (AIE), majoritairement membres de l'OCDE, qui ont l'obligation de maintenir un stock correspondant à au moins 90 jours de consommation. On vient de voir l'efficacité de ce mécanisme, lorsqu'à la suite de la forte hausse des prix du gaz et du pétrole, les membres de l'AIE ont décidé de puiser 120 millions de barils dans ces stocks pour atténuer les effets inflationnistes du conflit russo-ukrainien.

Ainsi, reprenant le Point de vue publié par la fondation FARM en avril 2013¹⁰, le plaidoyer pour la constitution de stocks de réserve retrouve toute son actualité dans le cadre d'un « Pacte mondial de sécurité alimentaire ». Il s'agirait pour les pays producteurs exportateurs d'intégrer la

⁷ <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2022-02/20220216-RPA-07-securite-approvisionnement-alimentaires.pdf>

⁸ <https://www.reservesuisse.ch/?lang=fr>

⁹ Voir à ce sujet l'encadré consacré aux stocks stratégiques suisses dans *Le Déméter 2022, Alimentation : les nouvelles frontières*, sous la direction de Sébastien Abis et Matthieu Brun (IRIS Editions).

¹⁰ Bernard Valluis, « Sécurité alimentaire : pour des stocks de réserve ». Point de vue, (FARM), avril 2013.

couverture des besoins des pays importateurs à leurs propres besoins, comme de permettre aux accords régionaux de s'inscrire réellement dans la même logique. L'Union européenne a une responsabilité particulière en la matière vis-à-vis des pays du pourtour méditerranéen, du Sahel, et de l'Afrique de l'Ouest. Elle doit prendre en compte ce périmètre géopolitique pour définir ses objectifs de production, de commercialisation et de stockage.

1.1.4 Pourquoi les biocarburants sont une fausse bonne idée pour le climat ?¹¹

Par Faustine Rolin, *Les Horizons*¹², 9 mai 2022

Les biocarburants, ou agrocarburants, sont de plus en plus utilisés comme alternative aux carburants traditionnels, afin de diminuer la dépendance au pétrole. Cependant, leur utilisation n'est pas aussi peu polluante qu'on l'imagine, et cela pose un problème de concurrence avec notre alimentation.

En France, le secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre est celui des transports, responsable de 31% des émissions totales. Les recherches vers des alternatives moins polluantes aux énergies fossiles se sont donc progressivement développées ces dernières années, d'autant qu'à l'urgence climatique s'ajoute la hausse constante et durable des prix de l'essence et du diesel, aggravée par la situation géopolitique et la crise ukrainienne.

Si les véhicules électriques batterie semblent aujourd'hui la voie privilégiée par les décideurs, d'autres alternatives sont également scrutées de près, comme le recours à l'hydrogène ou au biométhane. C'est aussi le cas des biocarburants – ou agrocarburants – qui sont souvent cités dans le débat public.

Issus de plantes habituellement cultivées à des fins alimentaires telles que la canne à sucre, la betterave, le colza ou encore le soja, les biocarburants sont utilisés dans le but de réduire notre dépendance au pétrole, de diminuer les émissions de gaz à effet de serre ainsi que pour renforcer l'indépendance énergétique de la France.

La consommation de ces derniers a particulièrement augmenté ces 15 dernières années, jusqu'à s'élever à 2,9 milliards de litres de biodiesel et 1,1 milliard de litres de bioéthanol en 2020, selon une note du Réseau Action Climat. Ces chiffres sont toutefois à mettre en perspective avec la consommation totale d'essence et de gazole, qui s'élève actuellement à 47 milliards de litres.

Mais, bien que les biocarburants bénéficient actuellement d'aides fiscales et de mandats d'incorporation, leurs bienfaits pour l'environnement peuvent toutefois être remis en doute. C'est ce que révèle notamment la note du Réseau Action Climat, intitulée « *Fausse solutions : les biocarburants* », qui souligne notamment que le recours à des terres agricoles pour fabriquer du carburant n'est pas compatible avec notre souveraineté alimentaire.

Les biocarburants en concurrence directe avec notre alimentation

Tout d'abord, il faut savoir que les biocarburants ne viennent pas réellement remplacer l'essence et le diesel, mais sont incorporés avec de l'essence ou du gazole moteur dans des mélanges dont les taux peuvent varier selon les pays et la réglementation. Ainsi, la directive européenne RED II fixe par exemple un objectif d'incorporation d'énergie renouvelable dans les transports de 14% d'ici 2030, avec un plafond fixé à 7% pour les agrocarburants. Ils rejettent donc du CO₂ et, sur leur cycle de vie entier – ils sont parfois plus polluants que l'essence ou le diesel.

Ensuite, cette production de biocarburants vient s'ajouter à notre production alimentaire, ce qui entraîne un besoin accru en surfaces agricoles, déjà largement rognées par l'étalement urbain. C'est d'ailleurs ce qui a entraîné la mise en œuvre d'une politique de Zéro Artificialisation Nette en France.

Or, selon la note du Réseau Action Climat, près de 90% des biocarburants incorporés sont directement issus de cultures alimentaires qui représentent une surface d'environ 800 000 hectares

¹¹ Ndlr : l'éditeur ne partage pas cette analyse, mais la reprend pour faire preuve d'impartialité. Frédéric Douard dans "Bioénergies International" démontre le contraire.

¹² Sous-titre : "média d'intelligence économique"

en France. Augmenter la part des biocarburants dans notre politique énergétique reviendrait donc à mettre la production de carburant en concurrence directe avec la production alimentaire, à moins d'aller chercher de nouvelles terres agricoles : c'est-à-dire déforester ou dégrader des prairies naturelles¹³.

En outre, la production de biocarburants peut-elle exister dans un modèle agricole durable qui ne serait pas basé sur le recours intensif à des intrants de synthèse ? La question se pose car les cultures utilisées pour les biodiesels ou bioéthanol sont le colza, la pomme de terre ou encore les betteraves : des cultures parmi celles qui reçoivent le plus de traitements phytosanitaires, et notamment la betterave qui est, par exemple, la seule à avoir obtenu une dérogation à l'interdiction de l'utilisation des néonicotinoïdes.

Les biocarburants n'ont de bio que le nom

Une étude intitulée « *Globiom : the basis for biofuel policy post-2020* » montre d'ailleurs qu'en prenant en compte le cycle de vie entier des biocarburants, à commencer par leur production, on constate que tous les biodiesels ont un bilan carbone souvent plus néfaste que les carburants fossiles et qu'aucun bioéthanol ne répond aux seuils de durabilité imposés par la directive européenne RED II, qui fixait un seuil d'au moins 50% de réduction par rapport aux carburants fossiles.

Pour ces raisons, les biocarburants n'ont réellement de bio que le nom et il y a fort à parier que cette solution ne fera pas partie de l'avenir des mobilités, même si l'idée de départ était séduisante. De fait, pour une décarbonation efficace du secteur des transports, il n'existe aujourd'hui que deux leviers à activer rapidement.

Le premier consiste à développer plus massivement l'usage des mobilités douces (vélo et edpm¹⁴), des transports en commun et du covoiturage, sur tous les trajets du quotidien où cela est possible. D'après l'INSEE, par exemple, la voiture représente encore 60 % des déplacements domicile-travail qui font moins de 5 kilomètres de distance (soit 15 minutes en vélo).

Le second levier consiste à se pencher sur les autres manières de décarboner le parc automobile. À petite échelle, et de manière locale, le bioGNV représente une possibilité, notamment pour les machines agricoles. L'hydrogène, quand la technologie sera mûre et réellement bas-carbone, pourrait aussi changer la donne. En attendant, c'est bien accélérer l'électrification du parc automobile qui semble aujourd'hui la priorité, à condition de réfléchir dès maintenant aux problématiques de retrofit, de reconditionnement et de recyclage des batteries car, de ce que nous savons, des matières comme le lithium ne sont pas infinies dans un monde fini.

1.1.5 Lutte contre la désertification et la dégradation des terres : les chefs d'État réunis en Côte d'Ivoire

Agence France Presse/GEO Magazine, 9 mai 2022

La COP15 contre la désertification s'ouvre lundi à Abidjan en présence de plusieurs chefs d'Etat, pour tenter d'agir concrètement face à la dégradation rapide des terres et ses conséquences néfastes pour la biodiversité et les populations.

Moins connue que sa "grande sœur" sur le climat (dont la dernière, la COP26 Climat, s'est tenue à Glasgow en novembre 2021), la Conférence des parties de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD), aborde des questions tout aussi cruciales - à l'heure où l'ONU estime que 40% des terres sont dégradées dans le monde.

Neuf chefs d'État africains, dont le président nigérien Mohamed Bazoum, son homologue congolais Félix Tshisekedi ou encore le Togolais Faure Gnassingbé sont attendus autour du

¹³ Ndlr : j'invite les auteurs à visiter le Massif central : les "prairies naturelles" y sont les stigmates trop étendus de la "désertification" ou "déshumanisation" des territoires.

¹⁴ Engins de déplacement personnel motorisés

président ivoirien Alassane Ouattara. Le président français Emmanuel Macron ainsi que la présidente de la Commission européenne Ursula von der Leyen participeront aux débats en vidéoconférence. Ils tenteront de se mettre d'accord sur des mesures concrètes pour stopper l'accroissement de la désertification.

Le thème de cet événement *"Terres. Vie. Patrimoine : D'un monde précaire vers un avenir prospère"* est *"un appel à l'action pour faire en sorte que la terre, qui est notre source de vie sur cette planète, continue de profiter aux générations présentes et futures"*, souligne le CNULCD dans un communiqué (du 9 mai 2022).

La Grande Muraille verte contre la désertification dans le Sahel

"La Conférence portera une attention particulière à la restauration d'un milliard d'hectares de terres dégradées d'ici 2030, la pérennité de l'utilisation des terres face aux impacts du changement climatique et la lutte contre l'augmentation des risques de catastrophe tels que les sécheresses, les tempêtes de sable et de poussière et les incendies de forêt", précise l'institution onusienne.

Le continent africain est particulièrement touché par la désertification, notamment dans sa bande sahélienne. La question de la Grande Muraille verte, projet pharaonique qui vise à restaurer cent millions d'hectares de terres arides en Afrique d'ici 2030 sur une bande de 8.000 km allant du Sénégal à Djibouti, devrait notamment être abordée au cours des discussions qui s'achèveront le 20 mai.

1.1.6 Les forêts peuvent guérir une planète malade, mais des champions sont nécessaires

Par E. Park et Peter Csoka¹⁵, IIDD/Centre de connaissances sur les ODD, 10 mai 2022

L'humanité reçoit depuis un certain temps des signes avant-coureurs indiquant que notre maison, la Terre, est en péril. La concentration de gaz à effet de serre (GES) augmente et la température moyenne mondiale augmente. Des milliers d'espèces sont menacées d'extinction. De vastes étendues de terres se sont dégradées, dix millions d'hectares de forêts sont défrichés chaque année et plus de 800 millions de personnes souffrent de malnutrition.

Dernièrement, nous avons reçu un autre message de la planète - la pandémie de COVID-19. Bien que l'on ne sache pas comment cette maladie s'est transmis des animaux aux humains, ce n'est pas la première maladie zoonotique à apparaître récemment, et les scientifiques disent que ce ne sera pas la dernière. Il existe des liens étroits entre l'émergence de maladies et les modifications majeures de l'écosystème telles que la déforestation.

La combinaison de la pandémie et des signes évidents du réchauffement climatique - tels que l'augmentation de l'intensité des tempêtes, des sécheresses et des incendies de forêt - a ouvert les yeux de presque tout le monde sur les risques énormes posés par le déséquilibre écologique. Il est devenu évident que nous avons besoin de voies plus vertes et plus durables pour éviter de détruire l'avenir, non seulement pour ceux qui viendront après nous, mais peut-être même pour nous-mêmes.

Nous savons que nous devons changer mais, jusqu'à présent, nous n'avons pas suffisamment changé.

C'était l'opinion qui prévalait lors du XVe Congrès forestier mondial, co-organisé par la République de Corée et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), qui s'est tenu la semaine dernière à Séoul. Le Congrès était le plus grand rassemblement jamais organisé au monde (en ligne et en personne) d'acteurs forestiers issus des gouvernements, de l'industrie, des scientifiques, des étudiants, des peuples autochtones, des écologistes et des petits exploitants.

Malgré la grande diversité des points de vue exprimés, le résultat du Congrès, la Déclaration de Séoul sur les forêts, met en évidence un consensus fort sur le fait que les forêts, les arbres et la

¹⁵ Respectivement, Secrétaire général et, Secrétaire général associé (FAO) du 15^{ème} Congrès forestier mondial

foresterie peuvent aider à rétablir l'équilibre environnemental de la Terre. La Déclaration souligne également l'énorme potentiel des forêts pour faire avancer le Programme de développement durable à l'horizon 2030, en aidant à atteindre les ODD, y compris la vie sur terre (Objectif 15), l'action climatique (Objectif 13), la bonne santé et le bien-être (Objectif 3), villes et communautés durables (Objectif 11), consommation et production responsables (Objectif 12), pas de pauvreté (Objectif 1) et faim zéro (Objectif 2).

La foresterie a toujours été une question de durabilité, dont la notion de base est d'utiliser une ressource sans la détruire. Compte tenu du chemin dangereux que nous suivons en ce moment, il semble évident que cette notion devrait nous guider, non seulement en foresterie mais dans tout ce que nous faisons.

Les principes de la gestion durable des forêts (GDF) doivent être appliqués au-delà des forêts dans le but de développer des bio-économies plus vertes et plus circulaires. Nous sommes convaincus que nous avons des leçons à partager avec d'autres secteurs.

Mais la foresterie devrait aussi apprendre des autres secteurs et travailler avec eux dans les paysages forestiers. La restauration de millions d'hectares de terres dégradées avec des arbres et d'autres plantes forestières fournira plus d'habitat pour la faune, protégera les captages d'eau, stimulera la productivité agricole et captera et stockera le carbone.

Lorsqu'il est produit de manière durable, le bois (et de nombreux autres produits forestiers) est renouvelable, recyclable, respectueux du climat et incroyablement polyvalent. Il a le potentiel de transformer le secteur du bâtiment, de fournir une énergie renouvelable durable et de nous aider à évoluer vers une bio-économie plus circulaire.

Des forêts saines et bien gérées réduisent également le risque d'épidémies de maladies infectieuses et présentent des avantages psychologiques mesurables.

Pour obtenir des résultats aussi positifs et rééquilibrer notre relation avec la nature, il faudra des changements fondamentaux dans la pensée, les attitudes et les systèmes économiques.

Dans les systèmes économiques existants, les rendements financiers peuvent toujours être plus élevés de l'agriculture que des forêts. Mais des changements structurels dans le mode de financement de l'agriculture et des forêts pourraient contribuer à accroître la production agricole tout en augmentant le couvert forestier. Le Congrès a reconnu l'énorme potentiel d'un tel financement « vert » au profit de l'environnement, des habitants de la terre et des investisseurs.

Les connaissances forestières autochtones et traditionnelles et les systèmes de gouvernance coutumiers ont été négligés ou ignorés dans le passé, et la recherche scientifique est chroniquement sous-financée. Pourtant, combiner les connaissances traditionnelles et scientifiques sera essentiel pour gérer durablement les paysages à une époque de changement rapide. Nous ne cesserons jamais d'avoir besoin de plus d'informations et de connaissances et de bien les appliquer.

Nous dépendons tous des biens et services forestiers d'une manière ou d'une autre. Des forêts saines doivent donc être l'attente et la responsabilité de chacun. Les gouvernements et les organisations internationales ont un rôle important à jouer pour assurer un avenir durable avec les forêts, mais l'action sur le terrain doit être basée localement - parmi les femmes, les hommes et les jeunes vivant dans les zones rurales, les villages, les villes et les villes à travers le monde.

Les exemples inspirants ne manquent pas. La République de Corée, qui a accueilli le Congrès, a été largement dénudée de forêts dans les années 1960 et a souffert d'une érosion épouvantable, d'une perte de qualité de l'eau et d'une baisse de la productivité agricole. Aujourd'hui, après un effort extraordinaire de l'ensemble de la nation, le pays a doublé sa couverture forestière tout en améliorant la sécurité alimentaire et en offrant une qualité de vie enviable à ses citoyens.

Il existe également des millions d'exemples individuels, tels que la dernière lauréate du prix *Wangari Maathai Forest Champions Award* du Partenariat de collaboration sur les forêts (PCF), la militante camerounaise Cécile Ndjebet, qui a passé plus de trois décennies à promouvoir l'implication des femmes dans la gestion des forêts et l'égalité des droits des femmes sur les terres et les ressources forestières.

C'est ainsi que nous apporterons les changements nécessaires pour éviter la catastrophe. Collectivement, nous avons un pouvoir énorme pour restaurer la santé

planétaire. Compte tenu de notre responsabilité commune pour la planète et l'avenir, chacun de nous doit être un champion des forêts.

1.1.7 Australie : 91% de la Grande Barrière de corail victime de blanchissement, un record pour une année "La Niña"

Agence France presse/GEO Magazine, 11 mai 2022

Environ 91% de la Grande Barrière de corail d'Australie a subi un "blanchissement" en raison d'une vague de chaleur prolongée lors de l'été austral 2021-2022, selon un nouveau rapport gouvernemental publié mardi soir.

Sur les 719 récifs étudiés, 654, soit 91%, présentent un certain niveau de blanchissement des coraux. C'est la première fois que le plus grand récif corallien du monde est touché par un tel blanchissement au cours du phénomène climatique *La Niña*, habituellement caractérisé par une température anormalement basse des eaux.

"Le changement climatique s'intensifie et le récif en subit déjà les conséquences", met en garde le rapport de surveillance (10/5/2022), soulignant qu'il s'agit de la quatrième vague de *"blanchissement"* à frapper le récif depuis 2016.

Entre septembre 2021 et mars 2022, l'autorité maritime de la Grande Barrière de corail, qui a publié cette étude, a procédé à des relevés exhaustifs sur ce récif inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. Elle a établi que les eaux ont commencé à se réchauffer fin décembre 2021.

Les trois principales régions où se situe la barrière de corail ont été frappées par ce phénomène de blanchissement, qui se traduit par une décoloration en raison de l'expulsion des algues donnant au corail sa couleur vive. Les coraux blanchis restent vivants et peuvent se rétablir si les conditions s'améliorent, mais *"les coraux fortement blanchis présentent des taux de mortalité plus élevés"*, indique ce rapport, dont une première version avait été publié en mars.

J-10 avant les élections en Australie

Ce rapport a été publié dix jours avant les élections fédérales australiennes du 21 mai, lors desquelles la politique gouvernementale en matière de changement climatique sera au cœur des enjeux.

Le Premier ministre Scott Morrison s'en tient à son objectif de neutralité carbone en 2030 malgré les appels à plus d'ambition, et s'est engagé à exporter du charbon tant que la demande existait. Dans l'opposition, le Parti travailliste ne parle pas non plus d'une sortie du charbon.

"Même s'il est de plus en plus fréquent, le blanchissement n'est pas normal et nous ne devons pas l'accepter comme un état de fait", a prévenu Lissa Schindler, militante à l'*Australian Marine Conservation Society*. *"Les deux principaux partis doivent se rendre à l'évidence : leurs objectifs climatiques ne sont pas suffisants pour le récif"*.

Un mouvement favorable à une politique plus volontariste sur le climat, *Climate 200*¹⁶, financé par le philanthrope Simon Holmes à Court, présente une vingtaine de candidats. Certains d'entre eux pourraient menacer des députés conservateurs sortants, comme le ministre des Finances Josh Frydenberg.

En juin, l'Unesco doit décider d'une éventuelle inscription de la Grande Barrière de corail sur la liste des sites "en péril". L'Australie a lancé un plan de protection *"Reef 2050"* doté de milliards de dollars après que les Nations unies ont menacé en 2015 de déclasser le site.

¹⁶ En référence sans doute à l'appel des 200 climatologues de novembre 2021 appelant la COP 26 de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (qui se tenait à Glasgow ce même mois) à agir immédiatement.

1.1.8 Un milliard d'hectares "semblables à des terres arides" menacés, confirme une étude de la FAO

Salle de presse forestière de la FAO, 13 mai 2022

Un milliard d'hectares supplémentaires de terres - dites "zones arides présumées" font face à des défis similaires à ceux des zones arides du monde, selon un nouveau rapport lancé aujourd'hui par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Le rapport, "Valoriser, restaurer et gérer les terres arides présumées : Cerrado, les forêts de Miombo-Mopane et le plateau Qinghai-Tibétain", fait la distinction entre les terres arides officielles, qui sont définies par la rareté de l'eau et enregistrent un indice d'aridité inférieur à 0,65, et les « terres présumées terres arides », qui sont des zones présentant des caractéristiques de terres arides et des pénuries d'eau saisonnières, mais un indice d'aridité de 0,65 ou plus.

L'étude confirme l'existence de 1 075 millions d'hectares de terres arides présumées, en plus des 6,1 milliards d'hectares de terres arides officielles qui couvrent déjà 41 % de la surface terrestre de la planète et abritent 2 milliards de personnes.

Il montre également que les zones arides présumées contiennent 322 millions d'hectares de forêts et que les forêts, les autres terres boisées et les arbres sont présents dans la moitié des zones arides présumées.

Les zones arides présumées sont présentes sur tous les continents, mais la plupart se trouvent en Afrique, en Amérique du Sud et en Asie, révèle l'évaluation.

"Les zones arides présumées sont importantes car nombre d'entre elles abritent un grand nombre de personnes qui dépendent de la terre pour leurs moyens de subsistance, tout en contenant une biodiversité importante et en aidant à s'adapter et à atténuer les impacts du changement climatique grâce à la couverture arborée", a déclaré le fonctionnaire forestier de la FAO, Fidaa F. Haddad.

"Cependant, les zones arides présumées sont sous-évaluées, mal étudiées et risquent de devenir de véritables zones arides dans un avenir proche à moins qu'elles ne reçoivent une plus grande attention et des investissements", a ajouté Haddad.

Utilisation non durable

Le rapport montre que les zones arides présumées sont menacées par une utilisation non durable, comme le surpâturage ou la déforestation pour la conversion à l'agriculture. Exacerbé par le changement climatique, cela conduit à la dégradation des terres et à la désertification, réduit la productivité et menace la sécurité alimentaire, les moyens de subsistance et le bien-être des populations présumées des zones arides.

L'étude examine les caractéristiques et les défis des trois plus grandes zones de terres arides présumées - l'écorégion du Cerrado au Brésil, le plateau Qinghai-Tibétain en Chine et les forêts transfrontalières Miombo-Mopane en Afrique australe - et propose des solutions possibles pour arrêter et inverser la dégradation.

Les recommandations incluent l'adoption d'approches agroforestières, telles que les systèmes sylvopastoraux qui combinent l'élevage avec la fourniture de fruits, de bois et la séquestration du carbone, et des approches de gestion des pâturages plus durables, telles que les systèmes de rotation des pâturages.

Le rapport présente des scénarios d'investissement potentiels, comparant une approche de statu quo à la neutralité en matière de dégradation des terres, et met en évidence les opportunités présentées par des initiatives majeures telles que la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes, co-dirigée par la FAO et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), pour renforcer et accélérer les efforts de restauration, et la Déclaration de Séoul sur les forêts lors du récent XV^e Congrès forestier mondial.

Une évaluation économique souligne également la nécessité de créer un environnement propice à l'investissement dans des activités durables dans les zones présumées arides. Les politiques locales et nationales seront la clé du succès de toute initiative visant à gérer, protéger et restaurer de manière durable les ressources terrestres présumées des zones arides, souligne le rapport.

"Nous devons investir dans des approches de gestion des terres et des forêts plus durables maintenant plutôt que plus tard, lorsqu'une plus grande proportion de terres aura été dégradée", a déclaré Haddad.

La FAO à la COP 15 d'Abidjan

Le nouveau rapport a été lancé lors d'un événement parallèle à la 15e session de la Conférence des Parties (COP15) de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD), qui se déroule actuellement à Abidjan, en Côte d'Ivoire, où la FAO est appelée à mener des discussions sur la promotion de la gestion durable des terres et la restauration des terres dégradées et des sols appauvris.

"Nous devons prendre des mesures urgentes et audacieuses pour répondre à la demande croissante de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux, de biocarburants et de fibres, tout en préservant la biodiversité et en réduisant la charge sur les ressources naturelles et les écosystèmes", a déclaré la Directrice générale adjointe de la FAO, Maria Helena Semedo, qui dirige la délégation. "Lutter contre la dégradation des terres par la restauration des écosystèmes de production en utilisant une approche holistique, paysagère et intersectorielle est crucial pour la sécurité alimentaire et des moyens de subsistance résilients et au cœur de la transformation du système agroalimentaire."

Au cours de la conférence d'une semaine, la FAO a signé un projet de 20 millions de dollars avec le Fonds pour l'environnement mondial et le gouvernement de Côte d'Ivoire dans le cadre du "Programme d'héritage d'Abidjan" pour promouvoir des chaînes de valeur du cacao sans déforestation et restaurer les paysages dégradés de forêts de cacao. à la campagne. La FAO a organisé une série d'événements de haut niveau, notamment le lancement d'un guide technique FAO-UNCCD marquant le 10e anniversaire des Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale, et le rapport "État des ressources mondiales en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture : des systèmes au point de rupture" .

1.1.9 Les bénéfices de la diversification des espèces dans les plantations forestières

Par Emmanuel Miculita, *Actu-Environnement*, 30 mai 2022

Si le procédé de reboisement multiespèce est utilisé depuis longtemps pour repeupler efficacement et durablement les forêts, les résultats d'une étude internationale, publiée le 20 mai 2022 dans le journal Science, confirment la validité de la technique.

Les chercheurs ont prouvé que les arbres qui poussent dans un environnement diversifié s'avèrent être « *plus grands, plus larges et produisent plus de biomasse* ». L'étude a été réalisée à partir de données provenant de plus de 250 sites répartis sur tous les continents et sur 243 espèces d'arbres issus de plantations variées en termes de conditions climatiques ou de densité.

En les comparant avec les plantations qui comprennent seulement une espèce, les résultats positifs sont attribués à « *la complémentarité fonctionnelle entre espèces* », c'est-à-dire que l'utilisation des ressources naturelles est plus importante et plus efficace. Le rapport confirme surtout « *l'importance de prendre en compte les multiples avantages des plantations forestières mélangées dans l'élaboration des politiques de boisement et de reboisement* ». Il s'agit de souligner les avantages de ses pratiques afin de « *restaurer et conserver les écosystèmes et atténuer le changement climatique* ».

1.1.10 Potentiel mondial de séquestration du carbone de l'agroforesterie et augmentation du couvert arboré sur les terres agricoles

Par Zomer R.J., Bossio D.A., Trabucco A., van Noordwijk M., Xu J., *CIFOR-ICRAF Publications Update*, juin 2022

<https://doi.org/10.48130/CAS-2022-0003>

Résumé

Les estimations de la biomasse aérienne et souterraine sur les terres agricoles basées sur les estimations de niveau 1 du GIEC¹⁷ sont comparées à une carte de densité de carbone mise à jour basée sur la télédétection, les résultats indiquant que la méthodologie et les estimations initiales sont robustes.

Deux scénarios sont évalués pour estimer le potentiel de séquestration du carbone de l'augmentation du couvert arboré sur les terres agricoles : 1) un changement progressif et 2) un changement systémique par l'agroforesterie.

Les estimations du carbone de la biomasse aérienne et souterraine ont été combinées à une analyse du couvert forestier pour estimer l'augmentation de la biomasse. Les augmentations mondiales (4 à 6 PgC (Ndlr : milliards de tonnes¹⁸) pour un changement progressif ; 12 à 19 PgC pour un changement systémique) mettent en évidence un potentiel d'atténuation substantiel.

Augmenter de 10 % le couvert forestier mondial sur les terres agricoles permettrait de séquestrer plus de 18 PgC. L'Amérique du Sud a le potentiel le plus élevé, suivie de l'Asie du Sud-Est, de l'Afrique de l'Ouest et centrale et de l'Amérique du Nord. Le Brésil, l'Indonésie, les Philippines, l'Inde, les États-Unis et la Chine figurent parmi les principaux pays ayant le potentiel de séquestration du carbone le plus élevé sur les terres agricoles avec une couverture arborée accrue.

1.1.11 Forêts, plastiques et économie circulaire

Groupe de travail conjoint Commission Économique pour l'Europe, Nations unies/FAO sur les statistiques, l'économie et la gestion des forêts (Genève), 3 juin

Les couverts à usage unique polluent nos océans et mettent des milliers d'années à se décomposer dans les décharges et les tas d'ordures. Les fourchettes et couteaux en plastique peuvent se photodégrader avec l'exposition au soleil, mais ils deviennent des microplastiques qui continuent de polluer notre environnement. C'est là que le bois et les forêts entrent en jeu : les cuillères et fourchettes jetables en bois peuvent facilement remplacer celles en plastique. Comme beaucoup d'autres produits biodégradables, leur cycle de vie commence dans les forêts qui fournissent la ressource renouvelable nécessaire : le bois. Lorsqu'ils sont issus de forêts gérées de manière responsable, leur voyage commence et se termine dans la nature, et respecte l'environnement pendant toute la durée de leur vie circulaire.

La Section conjointe CEE/FAO de la forêt et du bois a publié une nouvelle publication *Concepts de circularité dans les industries forestières* lors de la quarante-troisième session du Groupe de travail conjoint CEE/FAO des statistiques, de l'économie et de la gestion forestières qui s'est tenue à Genève du 1er au 3 juin, expliquant comment les industries forestières - y compris la mode et les plastiques - sont en train de passer à une économie circulaire, et ce que cela signifie pour elles d'être non seulement circulaires mais aussi durables et écologiquement neutres à long terme. La publication contient également des exemples de pratiques de circularité en Europe et en Asie centrale.

Le secteur forestier, a souligné Liliana Annovazzi-Jakab, chef de la Section conjointe CEE/FAO des forêts et du bois, est extrêmement efficace dans l'utilisation de tous les matériaux tout au long

¹⁷ Niveau d'exigence minimum des données utilisées par le GIEC.

¹⁸ Péta grammes de carbone ; 1 PgC = 10¹⁵g, soit 1 milliard de tonnes

du processus de production et tout au long de ses différentes chaînes de valeur. Cela peut déclencher la transition vers des systèmes circulaires dans d'autres secteurs stratégiques qui, aujourd'hui, sont aux prises avec des empreintes environnementales disproportionnées - les plastiques à usage unique étant l'un d'entre eux. Alors qu'aujourd'hui, les processus circulaires tels que le recyclage s'accompagnent toujours de coûts environnementaux et sociaux, ceux-ci diminueront avec le temps.

« Dans ces conditions, les forêts peuvent être les catalyseurs du changement pour une économie circulaire ; ils fournissent un matériau renouvelable et non toxique qui peut être utilisé, réutilisé, réutilisé, recyclé et biodégradé », a déclaré Ekrem Yazici, chef adjoint de la Section conjointe CEE/FAO des forêts et du bois.

Les forêts et les écosystèmes forestiers ont la capacité de restaurer naturellement la qualité de leurs ressources et sont une source de produits renouvelables et biodégradables qui peuvent également se substituer à des matériaux finis et polluants. Différentes parties d'un arbre peuvent être utilisées et réutilisées pour fabriquer divers produits, du plus haut au plus bas niveau de qualité en cascade.

Cependant, le remplacement des plastiques par des produits forestiers augmentera également la demande de bois. Ceci, alors que les capacités de régénération des écosystèmes forestiers sont menacées par le changement climatique, la dégradation des paysages, l'érosion des sols, les incendies de forêt et les ravageurs, pose la question de savoir si les plastiques peuvent vraiment être remplacés par du bois comme solution équitable et durable à long terme.

Comme le révèlent les publications, tout dépend de pratiques de gestion forestière durables et responsables qui sont essentielles au cycle naturel de croissance et de renouvellement des forêts et, par conséquent, à la durabilité des chaînes de valeur forestières. En fait, la circularité et l'efficacité matérielle ne peuvent aller que dans la mesure où la capacité de régénération des systèmes naturels le permet.

1.1.12 Niveau de CO₂ dans l'air : une hausse de 50 % par rapport à l'ère pré-industrielle, alertent des chercheurs

Agence France Presse/GEO Magazine, 7 juin 2022

La concentration de CO₂ dans l'atmosphère a atteint en mai un niveau 50 % plus élevé que durant l'ère pré-industrielle, et jamais vu sur Terre depuis environ 4 millions d'années, a alerté vendredi une agence américaine.

Le changement climatique causé par les humains, notamment via la production d'électricité à l'aide d'énergies fossiles, les transports, la production de ciment ou encore la déforestation, est le responsable clair de ce nouveau plus haut, a souligné l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA).

Le mois de mai est généralement celui qui enregistre un taux de dioxyde de carbone (CO₂) le plus élevé chaque année. En mai 2022, la barre des 420 parties par million (ppm), unité de mesure utilisée pour quantifier la pollution dans l'air, a été franchie. En mai 2021, ce taux était de 419 ppm, et en 2020, de 417 ppm.

Ces mesures sont effectuées à l'observatoire de Mauna Loa à Hawaï, idéalement situé en hauteur sur un volcan, lui permettant de ne pas être influencé par une pollution locale.

Avant la révolution industrielle, le niveau de CO₂ se maintenait de façon constante autour de 280 ppm, et ce durant les quelque 6.000 années de civilisation humaine l'ayant précédée, selon la NOAA.

Un niveau de la mer de 5 à 25 mètres plus élevé

Le niveau atteint aujourd'hui "est comparable" à ce qu'il était il y a "entre 4,1 et 4,5 millions d'années, lorsque les niveaux de CO₂ étaient proches ou au-dessus des 400 ppm", a déclaré l'agence dans un communiqué.

À l'époque, le niveau de la mer était de 5 à 25 mètres plus élevé, assez pour que de nombreuses grandes villes actuelles se trouvent sous l'eau. Et de larges forêts occupaient des régions de l'Arctique, selon des études.

Le CO₂ est un gaz à effet de serre qui a pour effet d'emprisonner la chaleur, causant peu à peu un réchauffement de la planète. Il persiste dans l'atmosphère et les océans durant des milliers d'années.

Déjà des conséquences dramatiques

Ce réchauffement climatique entraîne déjà des conséquences dramatiques, a rappelé la NOAA, dont la multiplication de vagues de chaleur, de sécheresses, d'incendies ou d'inondations.

"Le dioxyde de carbone est à des niveaux que notre espèce n'a jamais connus par le passé -- et ça n'est pas nouveau", a commenté Pieter Tans, scientifique auprès de la NOAA, cité dans le communiqué. "Nous le savons depuis un demi-siècle et avons échoué à faire quoi que ce soit de significatif. Que nous faudra-t-il pour nous réveiller ?"

1.1.13 Taxer les éleveurs pour les rots du bétail : La Nouvelle-Zélande s'attaque au changement climatique¹⁹

Par Nastasia Michaels, *GEO Magazine*, 9 juin 2022

Afin de lutter contre le changement climatique, la Nouvelle-Zélande envisage de taxer les éleveurs pour les émissions de méthane liées à la digestion des animaux. Le secteur agricole est responsable de près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre du pays.

En Nouvelle-Zélande, les troupeaux comptent environ 36 millions de têtes - dont près de trois quarts d'ovins et le restant de bovins, selon le service de statistiques du gouvernement (2021). Soit, au total, sept fois plus d'animaux que d'humains.

Or, la digestion des ruminants est une source importante de méthane (CH₄), un gaz à effet de serre - ce qui explique que le secteur agricole représente, à lui seul, près de la moitié des émissions du pays. Un seul animal produit entre 250 et 500 litres de méthane par jour (Johnson & Johnson, *Journal of Animal Science*, 1995).

En outre, le méthane s'avère bien plus puissant que le CO₂ en termes de réchauffement global - même s'il persiste moins longtemps dans l'atmosphère. Bien qu'émis en moindre quantité que le CO₂, il est ainsi responsable d'un quart du réchauffement climatique provoqué par les activités humaines, selon un rapport du GIEC publié en 2021.

La Nouvelle-Zélande s'étant engagée lors de la COP 26 sur le climat à réduire ses émissions de méthane de 30 % d'ici à la fin de la décennie, le gouvernement de Jacinda Ardern prévoit désormais de faire payer les éleveurs pour leurs émissions à partir de 2025 - ce qui en ferait le premier pays à mettre en place une telle mesure.

"Il ne fait aucun doute que nous devons réduire la quantité de méthane que nous rejetons dans l'atmosphère, et un système efficace de tarification des émissions pour l'agriculture jouera un rôle clé dans la réalisation de cet objectif", a déclaré James Shaw, ministre néo-zélandais du changement climatique, cité par la BBC.

Incitations financières pour les éleveurs

Le plan du gouvernement néo-zélandais prévoit également des incitations financières pour les éleveurs qui réduisent les émissions de leurs troupeaux en modifiant l'alimentation du bétail : selon une étude de l'université de Californie à Davis menée sur une vingtaine de bœufs, l'ajout d'algues

¹⁹ Ndlr : un sujet qui prêterait seulement à sourire, si ce n'était l'importance relativement grande du méthane comme gaz à effet de serre.

rouges dans le mélange donné aux animaux permettrait de diminuer de plus de 80 % le méthane issu de la digestion (Roque et al., *Plos One*, 2021).

Les éleveurs qui planteraient des arbres - puis naturels de carbone - dans leurs exploitations bénéficieraient également d'aides.

"Nous avons travaillé avec le gouvernement et d'autres organisations sur ce sujet pendant des années pour obtenir une approche qui ne portera pas un coup fatal à l'élevage en Nouvelle-Zélande, donc nous avons donné notre accord sur beaucoup de choses dont nous sommes satisfaits", s'est félicité Andrew Hoggard, producteur laitier et président d'une association nationale de représentants agricoles, interrogé par la BBC.

Si les détails pratiques de la mise en œuvre de ce plan n'ont pas encore été dévoilés, le gouvernement a d'ores et déjà prévu de consacrer la somme taxée auprès des éleveurs à la recherche et au développement, ainsi qu'aux services de conseil aux exploitants.

Le secteur agricole avait toutefois été exclu du système d'échange de "droits d'émission" taxant les pollueurs, annoncé par le ministre néo-zélandais des Finances le mois dernier et visant à financer des initiatives de lutte contre le changement climatique - à hauteur de quelque 2,9 milliards de dollars néo-zélandais (environ 1,7 milliard d'euros).

À l'échelle mondiale, l'élevage est responsable de 14,5 % des émissions de gaz à effet de serre (rapport de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2013).

1.1.14 Le niveau de CO₂ atteint un record jamais vu depuis 4 millions d'années

Par Gabrielle Andriamanjatoson, *Science Alert/Daily Geek Show*, 13 juin 2022

De bien des manières, la planète n'est actuellement pas au meilleur de sa forme. Et si les humains en subissent les conséquences, ils en sont aussi la cause. En effet, à cause des activités humaines, la concentration de CO₂ a atteint des niveaux qui n'ont jamais été vus sur Terre depuis plus de 4 millions d'années.

La quantité de dioxyde de carbone dans l'atmosphère augmente de manière considérable depuis des décennies principalement à cause des activités humaines. En mai, les niveaux de CO₂ dans l'atmosphère ont battu un record et les niveaux de dioxyde de carbone dans notre atmosphère sont maintenant 50 % plus élevés qu'à l'époque préindustrielle. Selon les scientifiques, un tel pic de CO₂ n'a pas été observé sur notre planète depuis l'optimum climatique du Pliocène, il y a plus de 4 millions d'années.

Selon les mesures prises à l'observatoire de Mauna Loa à Hawaï, il y avait en mai 420,99 parties par million (ppm) de CO₂ dans l'atmosphère. Cela signifie que pour 1 million de molécules de gaz dans l'atmosphère, 421 étaient du dioxyde de carbone. Selon les scientifiques, c'est une augmentation de 1,8 ppm par rapport à 2021. Face à ce constat, les chercheurs signalent l'urgence d'agir contre les émissions de gaz à effet de serre. « *La science est irréfutable : les humains modifient notre climat d'une manière à laquelle notre économie et nos infrastructures doivent s'adapter* », a déclaré Rick Spinrad, administrateur de l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique, dans un communiqué.

« Nous pouvons voir les impacts du changement climatique autour de nous chaque jour. L'augmentation incessante du dioxyde de carbone mesurée à Mauna Loa nous rappelle brutalement que nous devons prendre des mesures urgentes et sérieuses pour devenir une nation plus prête pour le climat », a-t-il ajouté.

1.1.15 Inondations : le parc national de Yellowstone totalement fermé

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 14 juin 2022

Toutes les entrées de ce parc de 9.000 km², à cheval sur les États du Wyoming, du Montana et de l'Idaho, sont concernées par une fermeture liée à des conditions météorologiques extrêmement dangereuses.

Le parc national de Yellowstone, l'un des plus célèbres aux États-Unis et dans le monde, était totalement fermé le 14 juin 2022 en raison d'inondations et de glissements de terrain qui ont coupé des routes et isolé certains villages.

Une rivière en crue et des pluies torrentielles

Toutes les entrées de ce parc de 9.000 km², à cheval sur les États du Wyoming, du Montana et de l'Idaho (nord-ouest), sont concernées par cette fermeture liée à des *"conditions extrêmement dangereuses"* provoquées par une rivière en crue et des pluies torrentielles. Des images diffusées par l'agence des parcs nationaux montrent ainsi une portion de route qui s'est effondrée, sapée par le flot de la rivière Gardner, dans le Wyoming. La chaîne CNN a filmé un bâtiment en bois tombant dans un cours d'eau en crue.

Pas de date de réouverture

"En raison d'inondations record dans le parc et des précipitations encore prévues, nous avons pris la décision de fermer Yellowstone à l'entrée pour tous les visiteurs", a expliqué le responsable du parc national, Cam Sholly. *"Notre priorité numéro un a été d'évacuer la partie nord du parc où il y a de multiples routes et ponts coupés, des coulées de boue et d'autres problèmes",* soulignant que le village de Gardiner est *"actuellement isolé"*. *"Nous ne connaissons pas la date de réouverture du parc avant que le niveau des cours d'eau n'ait baissé et que nous ayons pu évaluer les dégâts dans l'ensemble du parc",* a ajouté M. Sholly.

Le quart nord-ouest des États-Unis a enregistré ces dernières semaines des précipitations bien supérieures à la normale. Selon les services météo, ces pluies se sont combinées à une rapide fonte des glaces sous l'effet de températures élevées pour grossir le cours des rivières.

1.1.16 En dépit d'une croissance record des capacités de production d'énergies renouvelables, 2021 serait "un rendez-vous manqué"

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 15 juin 2022

L'augmentation plus que marquée des capacités de production d'énergies renouvelables durant l'année dernière n'aura pas compensé la hausse de la consommation d'énergies fossiles, selon un rapport. Aggravée par le conflit russo-ukrainien, la crise énergétique qui frappe le monde entier contribue à générer des profits "exceptionnels" pour les producteurs de combustibles fossiles.

L'année 2021, *"un rendez-vous manqué avec la transition énergétique"*. C'est ainsi que l'organisation *REN21* résume son rapport sur la situation mondiale des énergies renouvelables (ENR) qui est paru ce 15 juin 2022. Regroupant quelque 650 spécialistes de l'énergie, scientifiques, universitaires, gouvernements, structures non gouvernementales et industriels, cette *"communauté"* collecte et analyse des données relatives aux capacités de production des énergies fossiles et des ENR à l'échelle planétaire.

Et pour le cru 2021, le coche semble donc raté. Certes, les renouvelables ont fait l'objet d'une croissance record de leurs installations de production électrique (314,5 gigawatts supplémentaires, soit +17% en comparaison à 2020), mais leur part dans la consommation énergétique mondiale n'a fait que stagner (8,7% en 2009 ; 11,7% en 2019). Cela s'explique tout simplement par le fait que la production d'électricité d'origine renouvelable a eu beau engranger pas moins de 7.800 térawatts-heure sur l'année, elle n'a pas été en mesure de compenser les 6% de progression de la consommation mondiale d'électricité ...

1.1.17 Réchauffement climatique : les États-Unis aux prises avec des inondations, des incendies et une canicule

Agence France Presse/20 Minutes, 15 juin 2022

Inondations, incendies dévastateurs, orages et vague de chaleur : c'est un vrai bouquet du dérèglement climatique qui fleurit sur les États-Unis à l'approche de l'été.

Selon Alex Lamers, spécialiste de la météo nationale américaine, s'il est difficile de faire un lien direct entre le réchauffement et un phénomène météorologique isolé, le changement climatique est indéniablement un facteur aggravant. Surtout avec un tel enchaînement. « *Dans chaque phénomène météo, il y a une part de malchance (...) Mais tous ont le climat pour toile de fond et pour faire simple, le changement climatique pipe les dés et augmente la probabilité d'avoir des événements extrêmes* », explique-t-il.

Ainsi, près de 120 millions d'Américains, soit un tiers de la population, sont concernés à un degré ou un autre par une alerte à la canicule qui s'est abattue sur une partie du Midwest et du sud-est du pays. « *Un dôme de hautes pressions devrait produire des températures supérieures à la normale, voire records, sur toute la zone aujourd'hui et demain (mercredi)* », a averti mardi la météo nationale. « *Cette chaleur, alliée à un fort taux d'humidité, va probablement générer des températures bien supérieures à 37 °C dans de nombreux endroits* », prévient-elle. Dans certaines zones de l'Indiana, du Kentucky et de l'Ohio, le mercure devrait ainsi atteindre 43 °C.

C'est cette zone de hautes pressions atmosphériques qui déclenche des phénomènes exceptionnels à sa périphérie, ajoute Alex Lamers. « *Dans de nombreux cas, si vous avez une assez forte vague de chaleur, vous allez trouver tout autour de sa limite des orages et des tornades, des inondations soudaines, des pluies diluviennes* », explique-t-il. À la frange septentrionale de ce dôme de chaleur, les fortes températures entrent en collision avec des masses d'air frais et ont créé lundi de violents orages, laissant plusieurs centaines de milliers de personnes sans électricité dans le Midwest.

Inondations dans le Yellowstone, incendies en Californie

Plus à l'ouest, des images publiées par l'agence des parcs nationaux témoignaient des dégâts causés par des inondations dans le parc de Yellowstone. Toutes les entrées de ce vaste parc de près de 9.000 km², à cheval sur les États du Wyoming, du Montana et de l'Idaho (nord-ouest), restaient fermées jusqu'à nouvel ordre en raison des « *conditions extrêmement dangereuses* » provoquées par une rivière en crue et des pluies torrentielles. Tous ceux qui se trouvaient encore dans le parc ont été invités à évacuer. « *Les crues mesurées sur la rivière Yellowstone sont au-delà des niveaux records* », dit l'agence des parcs nationaux sur son site Internet.

Des alertes à la canicule ont parallèlement été lancées dans plusieurs régions de Californie et d'Arizona, où les températures et une sécheresse chronique aggravent encore les risques d'incendie. Deux feux, chacun ayant déjà parcouru plus de 120.000 hectares, continuaient à brûler mardi dans l'État du Nouveau-Mexique. Les pompiers s'évertuent depuis des semaines à contenir les flammes du *Black Fire* et du *Hermits Peak* qui sont alimentées par une végétation exceptionnellement sèche.

« Je crains que nous n'ayons quatre, cinq voire six mois très difficiles devant nous »

Le Nouveau-Mexique et la quasi-totalité du sud-ouest des États-Unis sont en proie à une sécheresse historique et des dizaines d'incendies ont déjà éclaté dans la région avant même le début de l'été. Les pompiers constatent que la fréquence, la taille et l'intensité des feux de forêts et de broussailles n'ont cessé d'augmenter ces dernières années.

L'année 2022 promet encore une fois d'être redoutable de ce point de vue. « *Étant donné l'état actuel de la végétation et des incendies, je crains que nous n'ayons quatre, cinq voire six mois très difficiles devant nous* », a déclaré récemment le chef des pompiers du comté californien d'Orange, Brian Fennessy. Les incendies sont courants dans l'ouest des États-Unis mais ils sont devenus de plus en plus intenses en raison du réchauffement climatique provoqué par les activités humaines, notamment les énergies fossiles

1.1.18 Sécheresse : l'ONU appelle à "agir maintenant" pour éviter des "désastres humains"

Agence France presse/GEO Magazine, 17 juin 2022

L'Organisation des nations unies (ONU) a appelé vendredi à "agir maintenant" contre la sécheresse et la désertification afin d'éviter des "désastres humains", alors que de nombreux pays font face à des vagues de chaleur extrême.

"Il est temps d'agir, chaque action compte", a déclaré le secrétaire exécutif de la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD), Ibrahim Thiaw, lors d'une conférence à Madrid à l'occasion de la journée mondiale de lutte contre la sécheresse.

"Nous le savons tous : un nombre toujours croissant de pays et de personnes sont touchés par la sécheresse", a-t-il poursuivi, en rappelant que "la moitié de la population mondiale devrait faire face à une grave pénurie d'eau au cours des huit prochaines années".

Dans ce contexte, il est indispensable de *"mettre en place des systèmes d'alerte précoce efficaces et de mobiliser des financements durables pour améliorer la résilience"* des populations face à la désertification et éviter des *"désastres humains"*, a insisté le responsable de l'ONU. *"Il n'y a nulle part sur terre où se cacher (...) Aucun pays, pauvre ou riche, n'est à l'abri"*, a-t-il conclu.

Vague de chaleur extrême aux États-Unis et en Europe

Ces déclarations surviennent alors que plusieurs pays, dont les États-Unis, mais aussi l'Espagne, l'Italie et la France, sont confrontés depuis plusieurs jours à une vague de chaleur extrême et inhabituelle à cette période de l'année, avec des températures dépassant les 40 degrés, conséquence directe du réchauffement climatique.

"Nous sommes face à des températures qui ne relèvent plus de l'anecdote", a insisté, lors de la conférence, le Premier ministre espagnol Pedro Sanchez, en rappelant que des pointes à "43 degrés" avaient été enregistrées ces derniers jours dans certaines villes d'Espagne.

Nous sommes "face à un processus qu'il est impossible de nier, face à une évidence scientifique (...) Le réchauffement climatique entraîne la multiplication d'événements climatiques extrêmes, comme la canicule que nous vivons actuellement", a-t-il insisté.

Les pays méditerranéens, dont l'Espagne, font parties des zones du monde les plus touchées par le manque d'eau et les conséquences du changement climatique. Selon le gouvernement espagnol, 74% du pays fait face à un risque de désertification. Une situation qui implique, selon M. Sanchez, un important travail de "planification".

Cette conférence organisée à Madrid survient près d'un mois après la COP15 contre la désertification, ayant réuni 7.000 personnes à Abidjan, et qui s'est engagée sur la restauration d'un milliard d'hectares de terres dégradées d'ici à 2030 pour répondre *"à l'urgence climatique"*.

1.1.19 Dans la lutte contre le changement climatique, n'oublions pas le méthane !

Par Christophe Cassou²⁰ et Céline Guivarch²¹, *Sciences et Avenir - La Recherche n°904*, 19 juin 2022
Réduire les rejets de méthane est un levier potentiellement très efficace pour limiter le réchauffement des prochaines décennies, rappellent les deux auteurs

Le méthane est le deuxième contributeur anthropique au réchauffement planétaire observé. Son pouvoir de réchauffement est environ 80 fois plus élevé que celui du CO₂ sur vingt ans, mais il se dégrade rapidement (avec une durée de vie de l'ordre de douze ans). Réduire les rejets de

²⁰ Directeur de recherche au CNRS, auteur principal du 6e rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), groupe 1.

²¹ Directrice de recherche à l'École des ponts, auteure principale du 6e rapport du GIEC, groupe 3.

méthane est donc un levier potentiellement très efficace pour limiter le réchauffement des prochaines décennies. Pourtant, le taux annuel de croissance des émissions de méthane vient de battre un nouveau record...

Fuites, agriculture et traitement des déchets

Les émissions anthropiques de méthane proviennent à parts à peu près égales (environ 40 %) des fuites liées à l'exploitation des énergies fossiles et de l'agriculture (essentiellement de l'élevage de ruminants et des rizières), puis du traitement des déchets (environ 20 %). Les technologies existent pour diminuer les fuites et seraient déployables rapidement. En revanche, les leviers pour l'agriculture - changement d'alimentation du bétail, type d'élevage, réduction de la part carnée des régimes alimentaires - sont plus complexes et s'étalent sur un plus long terme. Quant aux déchets, le contrôle de leur traitement doit être considérablement renforcé.

Pas d'alibi pour l'inaction

Le potentiel de baisse des émissions de méthane est estimé entre 20 et 30 % à l'horizon 2030 si les technologies et pratiques déjà existantes étaient implémentées dès maintenant. Il n'y a pas d'alibi pour l'inaction, d'autant plus que les bénéfices en matière de santé publique et de rendements agricoles, associés à l'amélioration de la qualité de l'air - le méthane étant un précurseur de la formation d'ozone, un polluant atmosphérique - pourraient être plus importants que le coût de l'action.

1.1.20 OMC : un accord majeur pour limiter les subventions à la pêche et préserver les populations de poissons

Par Nadia Gorbato, *Actu-Environnement*, 21 juin 2022

Après plus de vingt ans de négociations et une dernière tractation marathon de cinq jours, les États membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont trouvé un accord, vendredi 17 juin, à l'aube, sur les subventions accordées au secteur de la pêche.

Désormais, le texte interdit les aides publiques aux pêches illégales, non déclarées et non réglementées (article 3). Il proscriit également les subventions accordées à celles ciblant des stocks de poissons surexploités (article 4). Il crée une norme internationale de transparence et rend obligatoire la notification des soutiens accordés par les États à leurs flottes et autres opérateurs de pêche.

Enfin, il instaure un Comité des subventions à la pêche permanent (article 9), chargé d'examiner toutes les informations soumises par ces États « *pas moins d'une fois tous les deux ans* ». Cette instance devra se réunir « *pas moins de deux fois par an* ».

Dans la mesure où l'OMC détient un pouvoir de sanction, l'association Bloom considère cette nouvelle exigence de transparence comme une « *grande avancée* ». Le texte reste cependant assez timide sur un certain nombre de points. Les articles 3 et 4 donnent ainsi un délai de deux ans aux pays les moins développés pour appliquer leurs restrictions dans leur zone économique exclusive (ZEE). L'article 4 prévoit aussi une exemption à la suppression des aides « *si elles ont été mises en place pour reconstruire le stock à un niveau biologique durable* ». Une restriction dont pourraient profiter les lobbies, via de « fausses » mesures de reconstruction des populations, redoute Bloom.

Des mesures fondamentales restent à prendre pour améliorer la situation de la biodiversité océanique, des habitats marins et des pêcheries artisanales, estime l'IONG. Les aides couvrant les coûts capitalistiques (construction, modernisation, remplacement des moteurs, etc.) et le gazole n'ont pas été interdites, de même que celles qui encouragent plus globalement la surpêche et la surexploitation des océans. Mais, même imparfait, le texte « *a le mérite d'exister* », souligne Bloom. Les États se sont par ailleurs engagés à poursuivre leurs discussions.

1.1.21 Après deux ans de reports, la COP15 sur la biodiversité aura lieu en décembre au Canada

Par Perrine Mouterde, *Le Monde*, 21 juin 2022

Une ultime session de négociations s'ouvre à Nairobi, au Kenya, pour préparer le projet de cadre mondial visant à mettre un terme à la destruction des écosystèmes.

Elle aurait dû avoir lieu en octobre 2020 à Kunming, en Chine. Après quatre reports provoqués par la pandémie de Covid-19, la 15^e conférence mondiale sur la biodiversité (COP15) se tiendra finalement du 5 au 17 décembre à Montréal, au Canada. L'annonce a été officialisée mardi 21 juin depuis Nairobi, au Kenya, où s'ouvre une ultime session de négociations. *« Avoir une date ferme pour la COP est un vrai soulagement, se réjouit Juliette Landry, chercheuse à l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI). Il fallait qu'elle se tienne avant 2023 car nous avons déjà perdu deux années précieuses. »*

Alors que plus d'un million d'espèces animales et végétales sont menacées d'extinction et que les trois quarts des écosystèmes terrestres ont été altérés par les activités humaines, la COP15 doit permettre d'établir un nouveau cadre mondial visant à mettre un terme à l'érosion de la biodiversité d'ici à 2030. L'enjeu est majeur : aucun des précédents objectifs globaux portant sur la période 2010-2020 n'a été atteint et la pression sur les milieux naturels ne cesse de s'accroître.

Depuis des mois, le processus devant aboutir à cet accord était pourtant plongé dans l'incertitude. Alors que la COP26 sur le climat a pu se tenir fin 2021 en Ecosse, la Chine, aux prises avec la pandémie, avait dû de nouveau reporter sine die la tenue de la COP15, suscitant l'inquiétude et la frustration des parties prenantes. Dans une lettre ouverte publiée le 17 juin, une dizaine d'organisations appelaient les gouvernements et les Nations unies à fixer une échéance, l'absence de date officielle *« freinant les progrès, l'élan et l'intérêt pour cet accord crucial »*. Pékin, qui conserve la présidence de la COP, a donc finalement accepté que la conférence ait lieu à Montréal, où se trouve le siège de la Convention de l'ONU sur la diversité biologique. *« C'est la moins mauvaise solution pour tout le monde, la Chine ne voulait pas annoncer de nouvelles dates qu'elle n'aurait pas été en mesure de tenir »,* estime Li Shuo, spécialiste des politiques environnementales chez Greenpeace Chine.

Tensions sur le financement

Réunis à Nairobi jusqu'au 26 juin, les négociateurs doivent désormais faire avancer la préparation du projet de cadre mondial. La tâche s'annonce ardue, la précédente session de travail, qui s'est tenue en mars à Genève, n'ayant permis d'accomplir que de très minces progrès. *« Les délégués vont devoir simplifier le texte, le nettoyer, se concentrer sur les points de convergence et parvenir à des compromis »,* résume Li Shuo. *« Il est essentiel que les gouvernements se ressaissent, négocient et produisent un projet de plan d'action quasiment finalisé et pouvant être adopté plus tard cette année »,* explique aussi Marco Lambertini, le directeur général du Fonds mondial pour la nature (WWF).

Le projet d'accord est organisé autour de 21 cibles pour 2030. Il prévoit notamment de protéger 30 % des terres et des mers, de restaurer au moins 20 % des écosystèmes prioritaires ou encore de réduire les subventions néfastes à la nature. Mais sur nombre de sujets, aucun compromis ni objectif chiffré n'a encore été trouvé. La question du financement de la biodiversité, notamment, reste un sujet de vives tensions entre pays émergents et développés.

« Avoir une ambition élevée en termes d'agriculture durable et de lutte contre les pollutions est plus important encore que le développement des aires protégées, insiste aussi Paul Leadley, professeur en écophysiologie végétale à l'université Paris-Saclay. Les objectifs sur ces sujets doivent être beaucoup plus clairement définis. » Dans un commentaire publié le 17 juin dans la revue *One Earth*, Paul Leadley et cinquante autres chercheurs affirment qu'en l'état, le projet de cadre mondial pourrait permettre de protéger la biodiversité à condition qu'il soit *« mis en œuvre de manière urgente et exhaustive »*. *« Rien de tout cela ne peut être accompli sans des changements rapides, profonds et systémiques dans nos modes de production et de consommation »,* ajoutent-ils.

1.1.22 Brise-soleil : Quelles solutions choisir ?

Bois.com, 22 juin 2022

Découvrez les solutions de brise-soleil bois qui vous permettent de vous protéger de la chaleur du soleil en été.

Fraîcheur de vivre

Au plus fort de l'été, lorsque les rayons ardents du soleil brûlent façades et terrasses, chacun aspire à un peu de fraîcheur. C'est dans cette optique que certains produits bois peuvent activement déjouer la réverbération du soleil.

Parmi ces protections solaires, citons :

- les brise-soleil,
- les persiennes,
- les jalousies,
- les volets roulants,
- les stores...

Le brise-soleil : un filtre solaire performant

Jouant de l'ombre et de la lumière de ses lamelles orientées, le brise-soleil est un produit bois d'une extrême légèreté visuelle. Ses ombres portées, variant selon la course du soleil, apportent esthétique et fraîcheur en terrasse comme en façade.

Du large meneau à la traverse d'imposte, en passant par des constructions en saillie, le brise-soleil prend des formes variées. Il peut être suspendu par des câbles à l'aplomb d'une ouverture ou courir le long d'une façade en un bandeau plus ou moins large.

De plus, le brise-soleil apporte :

- un élément de décor au bâti,
- un ensoleillement tamisé et saisonnier,
- un éclairage intérieur satisfaisant.

La persienne : une protection optimale

Apportant occultation et ventilation grâce aux lamelles de bois inclinées vers l'extérieur, les persiennes constituent également de parfaites protections solaires.

Spécifiquement adaptées aux climats chauds et ensoleillés, les persiennes filtrent l'air et la lumière grâce à :

- leurs fermetures battantes ou coulissantes,
- leurs lames arasées à la Française ou arrondies à l'Américaine,
- leur projection partielle à la Niçoise ou complète à l'Antillaise.

Store ou volet roulant : un écran total efficace

Positionnés au-dessus d'une baie, stores et roulants occultent la lumière et filtrent la chaleur grâce au déroulement de leurs lames pleines en bois massif. Maintenues par une maille (store) ou un ruban métallique logé dans un tambour d'enroulement (roulant), ces lames constituent de véritables rideaux-écrans permettant toutes les nuances du clair à l'obscur.

En rénovation ou dans le haut de gamme résidentiel, stores et volets roulants bois sont appréciés pour :

- leur style recherché,
- la manipulation intérieure aisée (cordon, interrupteur, télécommande...),
- l'occultation totalement modulable.

Contrairement aux climatiseurs, ces produits bois d'occultation sont esthétiques, silencieux, durables, recyclables et d'entretien réduit.

Citons également les aménagements extérieurs tels les pergolas et auvents, qui à l'image des arbres sur pied apportent un ombrage salvateur, recommandé aux adeptes de la sieste en chaise longue !

1.1.23 Volets : Pourquoi choisir le bois (avantages et solutions)

Bois.com, 22 juin 2022

Découvrez les multiples solutions techniques qui permettent d'utiliser le bois comme volet (ouvrant, roulant, coulissant, etc.) et les avantages du matériau bois dans ce contexte.

Habitat ancien

Avec un habitat ancien, il est conseillé de **rester** dans le style architectural d'origine et le choix du volet bois s'impose.

Le volet classique

Occultant sur la totalité de la surface, il offre une excellente isolation thermique et phonique. Particulièrement recommandé pour les niveaux rue ou jardin en termes de sécurité anti-effraction.

La persienne

Elle permet d'occulter partiellement la pièce, tout en apportant des raies de lumières indirectes et une ventilation naturelle. C'est le charme de l'habitation ancienne ou de caractère.

Habitat moderne

Particulièrement bien adaptés pour les baies vitrées et les menuiseries bois des habitats contemporains on trouve une grande diversité de modèles en standard ou sur mesure.

Le volet roulant

Sur le principe du store déroulant, le volet roulant présente l'avantage d'être intégré dans un caisson et peut être actionné de façon manuelle ou électrique.

Le volet coulissant

Particulièrement esthétique car directement posé sur la façade de l'habitation, il apporte modernité et esthétisme. Les systèmes de volet coulissant reposent sur un rail qui permet l'ouverture et la fermeture de façon aisée.

Pourquoi choisir des volets en bois :

- Affaiblissement de la déperdition thermique intérieur/extérieur, hiver comme été. Les performances énergétiques du bois en tant qu'isolant sont indéniables dans la mesure où il n'a pas de phénomène de radiance ou de conductivité.
- Esthétique et grande diversité de style, du traditionnel au contemporain
- Adaptable à tous les styles d'habitation et d'ouverture, contrairement au pvc.
- Isolation phonique du bois grâce à sa densité et sa porosité qui absorbe les sons extérieurs. Le ratio d'affaiblissement est bien plus important qu'avec des volets métalliques ou en pvc.
- Matériau naturel et écologique avec un bilan carbone neutre. Exigez de vos fournisseurs la traçabilité du bois (label PEFC). Pour les bois tropicaux soyez très vigilant : si vous avez un doute sur la provenance du bois ne l'achetez pas ou changez de fournisseur.
- Meilleur comportement du bois au feu. Le PVC par exemple produit plus de 50 % du chlore des incinérateurs. Le bois restitue lors de sa combustion le CO₂ qu'il a stocké lors de sa croissance.

1.1.24 Biodiversité : Montréal accueillera la COP 15 en décembre

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 23 juin 2022

La ville de Montréal, au Canada, accueillera du 5 au 17 décembre prochain, la deuxième partie de la quinzième Conférence de l'ONU sur la biodiversité (COP 15).

Le 21 juin, le secrétariat de la Convention de l'ONU sur la diversité biologique (CDB) a confirmé, dans un communiqué, la tenue de cette réunion qui devait initialement se tenir Kunming, en Chine, mais les règles sanitaires et les confinements dans plusieurs villes chinoises ont forcé les Nations unies à envisager un autre endroit. C'est la Chine qui présidera néanmoins la COP 15 à Montréal, « où un nouvel accord mondial pour la sauvegarde de la nature devrait être adopté ». Les États parties à la CDB se réunissent actuellement à Nairobi, au Kenya (du 21 au 26 juin), pour faire avancer les négociations sur « un cadre mondial ambitieux pour la biodiversité » post-2020.

« La Chine tient à souligner son engagement ferme et continu, en tant que présidente de la COP, à travailler avec toutes les parties et parties prenantes pour assurer le succès de la deuxième partie de la COP 15 », a déclaré Huang Runqiu, ministre chinois de l'Écologie et de l'Environnement et président de la COP 15.

Durant la première partie de la conférence en octobre 2021, les États parties avaient adopté la Déclaration de Kunming, qui pose les principes devant permettre l'adoption finale d'un cadre post-2020 ambitieux : intégration de la biodiversité dans toutes les prises de décisions ; suppression progressive et réorientation des subventions néfastes ; renforcement de l'état de droit ; reconnaissance de la participation pleine et effective des peuples autochtones ; mécanisme efficace de suivi des progrès, etc.

1.1.25 Le monde « s'éloigne de ses objectifs » d'éradiquer la faim en 2030

Agence France Presse/Agri Mutuel, 6 juillet 2022

L'objectif de l'ONU d'éliminer la faim en 2030 s'éloigne de plus en plus, prévient mercredi l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), dressant un « sombre tableau » de la sécurité alimentaire mondiale en 2021, avant même le début de la guerre en Ukraine.

« Entre 702 et 828 millions de personnes ont été touchées par la faim en 2021 », soit environ 9,8 % de la population mondiale, indiquent dans un rapport conjoint la FAO, le Fonds international pour le développement de l'agriculture (Fida), l'Unicef, le Programme alimentaire mondial (PAM) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS). C'est 46 millions de plus qu'en 2020, et 150 millions de plus qu'en 2019, deux années marquées par la pandémie de Covid-19, qui a durablement aggravé la faim dans le monde.

Selon la FAO, « le monde s'éloigne de son objectif d'éliminer la faim, l'insécurité alimentaire et la malnutrition sous toutes ses formes d'ici 2030 », comme le visait l'ONU avec son objectif de développement durable ODD-2 « Faim Zéro ». 670 millions d'humains devraient toujours en souffrir d'ici la fin de la décennie, « un nombre similaire à 2015 », lorsque cet objectif a été fixé par la communauté internationale.

Si des mesures drastiques ne sont pas prises d'ici là, « tous nos efforts auront simplement servi à juguler les effets des grandes crises que nous avons connues », regrette le président du FIDA, Gilbert Houngbo, dans un entretien avec l'AFP.

Les cinq organisations internationales s'inquiètent en effet d'une « intensification des principaux moteurs d'insécurité alimentaire et de malnutrition : les conflits, les événements climatiques extrêmes et les chocs économiques ».

« La question n'est pas de savoir si ces épreuves continueront d'advenir », concluent-elles, « mais comment prendre des mesures plus courageuses pour renforcer la résilience face aux chocs futurs », à l'image de la guerre en Ukraine, qui perturbe les chaînes d'approvisionnement et fait flamber les prix.

« Un des enjeux, c'est l'aide au développement, même si nous savons très bien qu'elle ne saurait répondre à elle seule » aux besoins, relève Gilbert Houngbo. Le président du FIDA appelle les pouvoirs publics à prendre des « mesures plus incitatives » afin d'encourager le secteur privé à soutenir l'innovation et la transformation des systèmes agricoles.

Plus largement, 2,3 milliards de personnes ont souffert d'insécurité alimentaire grave ou modérée à un moment de l'année 2021, ce qui signifie qu'elles n'ont pas eu accès à une alimentation adéquate ou ont eu des difficultés à se nourrir pendant certaines périodes.

1.1.26 L'alimentation et les revenus de 20 % de la population mondiale dépendent des espèces sauvages

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 8 juillet 2022

L'IPBES a dévoilé, le 8 juillet, un nouveau rapport sur l'utilisation durable des espèces sauvages, fruit de quatre ans de travail. Environ 50 000 espèces sauvages sont utilisées par des milliards de Terriens. Leur préservation est par conséquent vitale.

C'est une nouvelle brique à l'évaluation de la biodiversité mondiale que l'IPBES a dévoilé, ce vendredi 8 juillet, à Bonn (Allemagne), à l'occasion de sa neuvième session plénière. La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques a publié son rapport sur l'utilisation durable des espèces sauvages, approuvé, la veille, par ses 139 États membres. Le résultat de quatre années de travail par 85 experts en sciences sociales et naturelles, et plus de 200 auteurs collaborateurs, de toutes les régions du monde. Ils ont étudié plus de 6 200 sources.

Commandée par les gouvernements, mais aussi par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Cites), cette évaluation mondiale identifie cinq grandes pratiques d'utilisation des espèces sauvages : la pêche, la cueillette, l'exploitation forestière, le prélèvement d'animaux terrestres dont la chasse, et les pratiques non extractives telles que l'observation. Elle analyse les huit utilisations faites de ces espèces : alimentation humaine et animale, matériaux, médicaments, énergie, loisirs, cérémonies, apprentissage, décoration. Le rapport est constitué d'un état des lieux, d'une étude des tendances d'utilisation des espèces sauvages, d'une analyse des facteurs de leur utilisation non durable, puis d'une identification des pistes d'action.

« Cette évaluation (...) éclairera la prise de décision sur le commerce des espèces sauvages dans le cadre de la 19^{ème} Conférence mondiale sur les espèces sauvages, qui se tiendra à Panama, en novembre 2022. Elle présente également un intérêt immédiat pour la Convention sur la diversité biologique qui œuvre à l'établissement d'un nouveau cadre mondial de la biodiversité pour la prochaine décennie », souligne Anne Larigauderie, secrétaire exécutive de l'IPBES.

70 % des populations pauvres en dépendent

Le rapport révèle qu'environ 50 000 espèces sauvages sont utilisées dans le monde par le biais de différentes pratiques, dont plus de 10 000 sont récoltées directement pour l'alimentation humaine. *« Soixante-dix pour cent des populations pauvres de la planète dépendent directement des espèces sauvages. Pour une personne sur cinq, les champignons, les algues et les plantes sauvages constituent des sources d'alimentation et de revenu ; 2,4 milliards de personnes dépendent du bois en tant que combustible pour cuisiner ; environ 90 % des 120 millions de pêcheurs traditionnels travaillent à petite échelle »,* détaille Maria R. Emery, codirectrice de l'évaluation. Cette dernière établit que l'utilisation des espèces sauvages, y compris les pratiques non extractives, est une importante source de revenus pour des millions de personnes à travers le monde, et pas seulement dans les pays du Sud.

Le rapport étudie également les tendances d'utilisation des espèces sauvages au cours des vingt dernières années. Dans la plupart des cas, leur utilisation a augmenté, mais la durabilité des pratiques a aussi évolué, notamment en matière de cueillette à des fins médicinales et d'exploitation forestière. *« La surexploitation est l'une des principales menaces pour la survie de nombreuses espèces sauvages terrestres et aquatiques »,* indique John Donaldson, codirecteur de l'évaluation. *« D'après des estimations mondiales récentes, environ 34 % des stocks mondiaux de poissons sauvages marins sont surexploités »,* mais *« il existe d'importantes variations locales »,* explique Jean-Marc Fromentin, troisième codirecteur de l'évaluation. L'exploitation forestière non durable, quant à elle, compromet la survie d'environ 12 % des espèces d'arbres sauvages ; la cueillette non durable constitue l'une des principales menaces pour plusieurs familles de plantes, comme les cactus ou les orchidées ; tandis que la chasse non durable contribue au déclin de 1 341 espèces de gros mammifères.

L'évaluation identifie et étudie les autres moteurs de l'utilisation non durable des espèces : modification des paysages, dérèglement climatique, pollutions, espèces exotiques envahissantes, commerce mondial, utilisations et commerce illégaux. Le commerce illégal d'espèces sauvages, bois et poissons en tête, générerait 199 milliards de dollars de recettes par an, soit le troisième rang des activités commerciales illégales dans le monde.

Accès équitable aux ressources

Le dernier volet du rapport porte sur les pistes d'action envisageables pour enrayer les menaces sur les espèces sauvages menacées, en mettant en avant les politiques qui ont fait leurs preuves sur le terrain. Les auteurs relèvent que les politiques favorisant la sécurité des droits d'occupation et l'accès équitable aux ressources naturelles, ainsi que la réduction de la pauvreté, créent des conditions favorables à l'utilisation durable des espèces sauvages. Une utilisation durable que les peuples autochtones, pour leur part, intègrent généralement déjà à leurs pratiques. *« À l'échelle mondiale, la déforestation est généralement plus faible sur les territoires autochtones, en particulier lorsqu'il existe une sécurité foncière, une continuité des connaissances et des langues, et des moyens de subsistance alternatifs »*, rapporte Maria Emery, qui recommande une collaboration des scientifiques avec les peuples autochtones, ainsi que la prise en compte des contextes culturels.

Le rapport identifie les mesures à mettre en œuvre pour chaque pratique en vue de contrer l'augmentation de la pression liée aux changements climatiques, à la croissance de la demande et aux progrès technologiques améliorant l'efficacité des pratiques extractives. Dans le domaine de la pêche, ces mesures sont les suivantes : réduction de la pêche illégale, suppression des subventions néfastes, soutien à la pêche artisanale, etc. Pour ce qui est de l'exploitation forestière, le rapport préconise la gestion et la certification des forêts, les innovations technologiques réduisant les déchets dans la fabrication des produits en bois, ainsi que la reconnaissance des droits des peuples autochtones et des communautés locales.

« L'utilisation durable des espèces sauvages est importante pour les systèmes agroalimentaires du monde entier, rappelle Qu Dongyu, directeur de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Les espèces sauvages sont à l'origine d'une large gamme de produits, diversifient les régimes alimentaires, fournissent de multiples sources de revenus et font partie intégrante de la vie culturelle et sociale de nombreuses communautés. » Il souligne dès lors l'importance de préserver ces espèces, sous peine de *« compromettre l'avenir des systèmes agroalimentaires, la réalisation des Objectifs de développement durable et la fourniture de services écosystémiques essentiels, d'augmenter le risque d'épidémies de maladies infectieuses, d'alimenter les inégalités et les conflits, et de diminuer notre capacité à atténuer les menaces relatives à la crise climatique et à nous y adapter »*. Un appel à l'action à l'aube de l'adoption du nouveau cadre mondial pour la biodiversité.

1.1.27 Des milliards de personnes à travers le monde dépendent des espèces sauvages

Agence France Presse/Agri Mutuel, 8 juillet 2022

La surexploitation d'espèces sauvages - animaux terrestres, poissons, algues, champignons, plantes ou encore arbres - menace le bien-être de milliards d'être humains, dévoile vendredi un rapport de l'ONU, qui donne des pistes pour un usage plus durable et met en valeur les savoirs des peuples autochtones.

Des milliards de personnes dans le monde, aussi bien dans les pays développés qu'en développement, *« dépendent et bénéficient de l'utilisation d'espèces sauvages pour leur alimentation, la médecine, l'énergie, leurs revenus et à beaucoup d'autres fins »*, relèvent les experts biodiversité de l'ONU, l'IPBES.

En 2019, l'IPBES révélait dans une évaluation mondiale qu'un million d'espèces étaient menacées d'extinction, une des principales raisons étant leur exploitation par les humains.

Dans ce nouveau rapport, 85 experts des sciences sociales et naturelles et des tenants de savoirs locaux et indigènes ont passé en revue 6 200 sources.

« Environ 50 000 espèces sauvages sont utilisées (...) à travers la pêche, la cueillette, la coupe de bois et la collecte d'animaux terrestres au niveau mondial », détaille le rapport.

« Les espèces sauvages sont un enjeu primordial pour la sécurité alimentaire », souligne auprès de l'AFP un co-auteur du rapport, Jean-Marc Fromentin. Cette dépendance est encore plus marquée pour les populations pauvres.

Les espèces sauvages sont aussi des sources importantes de revenus et d'emplois, souligne le rapport.

Mais la surexploitation touche 34 % des stocks de poissons, met en danger 1 341 mammifères sauvages, ou encore 12 % des espèces d'arbres sauvages.

Le trafic illégal d'espèces sauvages est considéré comme le troisième au monde derrière le trafic d'êtres humains et de drogues et pèse entre 69 et 199 milliards de dollars par an.

Pourtant, des solutions existent. Le rapport porte aussi « un message d'espoir », assure Jean-Marc Fromentin, chercheur à l'Ifremer. « On peut avoir un usage des espèces sauvages qui soit soutenable et durable dans le temps, pour les générations futures », insiste-t-il.

Les espèces sauvages sont mieux gérées par les peuples autochtones. « Cela passe souvent par des règles assez simples de réciprocité, de respect de la nature et des animaux et des tabous, des zones sacrées qui équivalent chez nous à des aires protégées », explique Jean-Marc Fromentin.

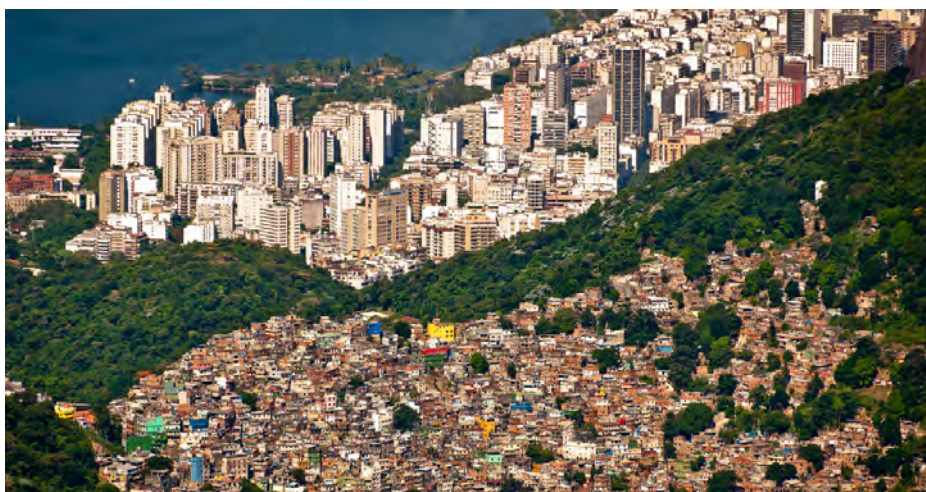
Le rapport propose de réduire la pêche illégale, de supprimer les subventions néfastes ou encore de soutenir la petite pêche, de mettre en place des certifications pour l'exploitation forestière, d'avoir des systèmes de gouvernance efficaces et une redistribution équitable des bénéfices et des coûts liés aux espèces sauvages.

Il faut arriver à « une vision plus systémique que l'humanité fait partie de la nature », conclut le rapport.

1.1.28 Les différentes valeurs de la nature doivent être intégrées dans le processus décisionnel

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 11 juillet 2022

Après son rapport sur l'utilisation durable des espèces sauvages, l'IPBES publie un deuxième rapport sur les valeurs de la biodiversité. Ses auteurs appellent à les intégrer dans les processus décisionnels. À défaut, la crise s'aggraverait.



Vue aérienne de la favela de Rocinha, à Rio, au Brésil.

© IPBES

« Nous vivons tous de la nature. Elle nous fournit de la nourriture, des médicaments, des matières premières et de l'oxygène, assure la régulation du climat et joue bien d'autres rôles encore. La nature, dans toute sa diversité, est le meilleur atout dont l'humanité puisse rêver. Pourtant, sa

valeur réelle est souvent ignorée dans les prises de décisions », relève Inger Andersen, directrice exécutive du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). Tel est le constat réalisé par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) à la suite d'une évaluation méthodologique des diverses valeurs de la nature réalisée par 82 scientifiques du monde entier.

Pour cela, ces experts se sont appuyés sur quelque 13 000 références scientifiques, sur des savoirs traditionnels, mais aussi sur le rapport d'évaluation mondiale publié par l'IPBES, en 2019. Celui-ci avait pointé le rôle de la croissance économique dans la destruction de la nature et la menace d'extinction pesant sur un million d'espèces animales et végétales. Le nouveau rapport a été approuvé, samedi 9 juillet, par les 139 États membres de la plateforme réunis à Bonn (Allemagne), après celui, deux jours plus tôt, portant sur l'utilisation durable des espèces sauvages.

Priorité aux profits à court terme

« *Ce rapport souligne le fossé béant séparant la science et la politique, moins de 5 % des études d'estimation des valeurs étant prises en compte dans les processus politiques* », pointe Achim Steiner, administrateur du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD). En effet, les scientifiques font le constat que les profits à court terme font l'objet d'une attention prédominante dans le monde entier, alors que les valeurs de la nature sont rarement prises en compte dans les décisions politiques. Lorsqu'elles le sont, la priorité est donnée à des valeurs fondées sur le marché, telles que l'alimentation issue de l'agriculture intensive. Sont donc laissées de côté la manière dont la nature affecte la qualité de vie des personnes ainsi que les valeurs non marchandes de la biodiversité, comme la régulation du climat ou l'identité culturelle.

Pourtant, les outils ne manquent pas. « *Plus de 50 approches et méthodes d'estimation des valeurs existent : il n'y a donc pas de pénurie de moyens et d'outils pour rendre visibles les valeurs de la nature* », explique Unai Pascual, codirecteur de l'évaluation. « *Les Nations unies ont adopté le Système de comptabilité économique et environnementale intégrée en tant que norme guidant la comptabilité nationale des pays*, rappelle ainsi Inger Andersen. *Nous devons veiller à ce qu'il soit mis en place dans le monde entier de sorte que les contributions remarquables de la nature soient enfin reconnues et qu'elles soient protégées.* »

Typologie des valeurs de la nature

« *Ce qui manque donc, c'est l'utilisation [des méthodes] pour intégrer de manière transparente les diverses valeurs de la nature dans l'élaboration des politiques* », explique Unai Pascal. Afin d'aider les décideurs, le rapport en propose toutefois une typologie complète. « *Différents types de valeurs peuvent être examinés à l'aide d'un éventail d'indicateurs et de méthodes d'estimation* », explique Patricia Balvanera, codirectrice de l'évaluation. L'IPBES distingue trois types de valeurs, rappelle la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) : les valeurs instrumentales, telles que celle que revêt le bois en tant que combustible ou matériau, les valeurs relationnelles, comme celle de l'aigle à tête blanche en tant qu'emblème des États-Unis, et les valeurs intrinsèques, qui sont indépendantes de toute évaluation humaine.

« *Un projet de développement peut générer des avantages économiques et des emplois, pour lesquels les valeurs instrumentales de la nature peuvent être évaluées, mais il peut également entraîner la disparition d'espèces, associée aux valeurs intrinsèques de la nature, et la destruction de sites patrimoniaux importants pour l'identité culturelle, affectant ainsi les valeurs relationnelles de la nature. Le rapport fournit des conseils pour combiner ces valeurs très diverses* », explique Patricia Balvanera. Les auteurs du rapport soulignent notamment l'importance de ne pas ignorer les valeurs associées aux peuples autochtones, de même que la reconnaissance du rôle des femmes dans la gestion de la nature.

Le fait d'attribuer une valeur à tous les services rendus par la biodiversité n'est toutefois pas partagé par tous. « *Je pense que la valeur intrinsèque ne fait pas bon ménage avec les autres types de valeurs, instrumentales et relationnelles* », estime ainsi Frédéric Ducarme, enseignant-chercheur en philosophie au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), interviewé par la FRB. « *D'un autre côté, la dichotomie entre valeurs instrumentales et non instrumentales s'applique mal à la nature*, ajoute le chercheur. *Elle est très moralisatrice. Car c'est moins le côté instrumental qui*

compte que l'effet de notre interaction. Quand je m'émerveille devant un récif corallien, c'est très instrumental – c'est d'ailleurs une industrie. L'important, c'est que je ne lui fasse pas de mal. Inversement, il y a des pratiques non instrumentales qui, par désintérêt, peuvent détruire la nature. Certains peuvent détruire la nature par simple négligence et déconsidération. Je pense donc que le couple destructeur-non destructeur (conséquentialiste) est plus pertinent dans notre rapport à la nature qu'une opposition morale du type instrumental-non (déontique), dont la nature se fiche bien. »

Soutenir les valeurs alignées sur la durabilité

Les auteurs du rapport identifient, quant à eux, quatre leviers susceptibles de catalyser la transformation vers un avenir durable et juste. Il s'agit de reconnaître les diverses valeurs de la nature, d'intégrer ces valeurs dans le processus décisionnel, de réformer les politiques, ainsi que de modifier les objectifs de la société afin de soutenir les valeurs alignées sur la durabilité dans tous les secteurs. *« Notre analyse montre que diverses voies peuvent contribuer à la réalisation d'un avenir juste et durable. Le rapport accorde une attention particulière aux voies d'avenir liées à l'"économie verte", la "décroissance", la "gouvernance de la Terre" et la "protection de la nature" »,* explique Unai Pascual.

Une opportunité unique se présente pour intégrer ces conclusions scientifiques dans la gouvernance mondiale. *« L'évaluation des valeurs réalisée par l'IPBES paraît à un moment critique ; elle précède le cadre mondial de la biodiversité pour la prochaine décennie que devraient mettre au point les parties à la Convention sur la diversité biologique avant la fin de l'année, rappelle Ana María Hernández Salgar, présidente de l'IPBES. Les informations, les analyses et les outils fournis par cette évaluation représentent des contributions précieuses à cette initiative, à la réalisation des objectifs de développement durable et à la réorientation de toutes les décisions afin qu'elles soient suivies de résultats davantage centrés sur les valeurs et bénéficiant à l'humanité et au reste de la nature. »* La balle est désormais dans le camp des États parties à la Convention sur la diversité biologique.

1.1.29 Incendies, sécheresse, changement climatique : La biodiversité d'Australie plus menacée que jamais

Agence France Presse/GEO Magazine, 19 juillet 2022

La faune et la flore uniques de l'Australie sont plus que jamais menacées en raison des feux de forêt, de la sécheresse, de l'activité humaine et du réchauffement climatique, indique un rapport gouvernemental "choquant" publié mardi.

Le tableau des dégâts dressé par le rapport scientifique est considérable. Depuis le début du 20^{ème} siècle, la température terrestre moyenne de l'Australie a augmenté de 1,4 degré Celsius en raison du réchauffement de la planète, ce qui accélère la détérioration de la faune et de la flore.

La ministre australienne de l'Environnement Tanya Plibersek a décrit un "document choquant". *"Il raconte une histoire de crise et de déclin de l'environnement australien",* a-t-elle affirmé.

Les feux de brousse de 2019-2020 ont brûlé plus de huit millions d'hectares de végétation et tué ou déplacé 1 à 3 milliards d'animaux dans le pays, selon les principales conclusions du rapport.

Les vagues de chaleur océaniques ont provoqué un blanchiment massif des coraux sur la Grande Barrière de Corail en 2016, 2017 et 2020. Depuis, un rapport du gouvernement publié en mars a révélé que le récif avait de nouveau subi un blanchiment massif.

Des millions d'hectares de forêt vierge ont en outre été détruits depuis 1990. Idem pour plus de sept millions d'hectares d'habitat d'espèces menacées entre 2000 et 2017, poursuit le rapport.

"L'Australie a perdu plus d'espèces de mammifères que n'importe quel autre continent"

En cinq ans, plus de 200 espèces végétales et animales d'importance nationale ont été ajoutées à la liste des espèces menacées selon les lois australiennes sur l'environnement.

"L'Australie a perdu plus d'espèces de mammifères que n'importe quel autre continent", indique le rapport, le nombre de nouvelles espèces répertoriées comme étant menacées ayant augmenté de 8% en cinq ans.

Les villes australiennes se développent par ailleurs à un rythme rapide, selon le rapport, ce qui entraîne une augmentation de la chaleur, de la pollution et des déchets urbains, tout en mettant à rude épreuve les ressources en eau et en énergie. "Sydney a perdu plus de 70% de sa végétation indigène à cause du développement", assène le rapport.

"Les conclusions de ce rapport sont déchirantes, et les échecs de gouvernance qui ont conduit à des pertes de cette ampleur dévastateurs", s'est indignée Rachel Lowry, directrice générale par intérim du WWF-Australie. "Si nous ignorons les avertissements de ce rapport, des espèces emblématiques comme les koalas de l'est de l'Australie ou notre plus grand mammifère planeur, le grand phalanger, disparaîtront à jamais", a-t-elle alerté.

Selon la WWF, le rapport devrait constituer un "tournant" conduisant à des investissements plus importants et à des lois plus strictes pour protéger la faune et la flore sauvages de l'Australie.

Le pays est particulièrement éprouvé par le changement climatique, régulièrement frappé par des sécheresses, des feux de forêt dévastateurs, sans compter des inondations répétées et de plus en plus importantes.

1.1.30 La demande mondiale d'électricité ralentit, plus de renouvelables mais aussi de charbon

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 20 juillet 2022

Cette année, les émissions de dioxyde de carbone issues de la production électrique devraient baisser par rapport au pic atteint en 2021, et ce en dépit du retour du charbon dans certains pays.

La demande mondiale d'électricité a fortement ralenti en 2022, sous l'effet de la diminution de l'activité économique et de la flambée des prix, ce qui devrait permettre un léger recul des émissions de gaz à effet de serre du secteur en dépit d'un maintien du charbon, indique le 20 juillet 2022 l'Agence internationale de l'énergie (AIE).

Cette année, la croissance des capacités renouvelables (solaire et éolien) devrait ainsi dépasser celle de la consommation de courant. Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) issues de la production électrique devraient donc baisser par rapport au pic atteint en 2021, et ce en dépit du retour du charbon dans certains pays, estime l'AIE dans un rapport sur les marchés de l'électricité. Pour autant, ce repli des émissions devrait être inférieur à 1%, tempère-t-elle.

Le charbon fait, malgré tout, son retour

Cette année la demande d'électricité devrait croître de 2,4%, contre une progression de 6% en 2021, année de reprise post-pandémie, estime l'analyse. Ce chiffre ramène le monde à une croissance à peu près similaire à celle d'avant-Covid.

Concernant les sources de cette électricité, la production d'origine renouvelable devrait croître de plus de 10% en 2022, grâce à un niveau record d'installations nouvelles. Le volume d'électricité issue de combustibles fossiles devrait globalement reculer d'1%. Quant au nucléaire, sa production devrait décliner de 3%. Mais du fait des prix élevés du gaz et des difficultés d'approvisionnement liées au contexte ukrainien, le charbon fait son retour dans certaines régions, en particulier l'Europe.

La part du charbon dans la production électrique devrait ainsi croître légèrement mondialement en 2022, même si elle recule en Chine grâce aux énergies renouvelables. L'électricité d'origine gazière devrait en revanche reculer de 2,6% au niveau mondial. Au premier semestre 2022, les prix du gaz en Europe étaient quatre fois plus élevés qu'au 1er semestre 2021, les prix du charbon trois fois plus, dopant à leur tour les prix de l'électricité.

Un secteur affecté

"Le monde traverse sa première vraie crise énergétique mondiale, alimentée par l'invasion russe de l'Ukraine. Et le secteur de l'électricité en est l'un des plus sévèrement affectés", souligne le directeur de l'AIE pour les marchés et la sécurité énergétiques, Keisuke Sadamori. "C'est particulièrement vrai en Europe", dont les gouvernements "doivent recourir à des mesures d'urgence face aux défis d'approvisionnement immédiats, mais doivent aussi accélérer les investissements dans les énergies propres, réponse la plus efficace et la plus durable à cette crise", insiste-t-il.

1.1.31 Le papillon monarque intègre la liste rouge de l'UICN, tandis que le tigre se porte mieux

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 22 juillet 2022



© Sodel Vladyslav

L'actualisation annuelle de la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) lui ajoute une espèce emblématique de papillon et modifie les statuts du tigre et de plusieurs esturgeons. Au 21 juillet, la liste compte désormais 147 517 espèces classées en neuf catégories selon leur niveau de répartition sur la planète, dont 41 459 menacées d'extinction (catégories « Vulnérable », « En danger » ou « En danger critique »).

Le célèbre papillon monarque migrateur (*Danaus plexippus*) fait son entrée dans la catégorie « En danger ». Les populations américaines et canadiennes ont respectivement chuté de 22 % et de 72 % en dix ans, principalement du fait de la déforestation et des pesticides utilisés sur les nouvelles parcelles agricoles au Mexique et en Californie où ce lépidoptère hiverne. En Europe, le nombre d'individus recensés a chuté de 99,9 % en quarante ans, atteignant moins de 2 000 papillons en 2021. « La question de savoir s'il reste suffisamment de papillons pour maintenir les populations et empêcher leur extinction demeure préoccupante », atteste l'UICN.

La situation des 26 espèces d'esturgeons de la planète a, par ailleurs, été réévaluée. L'une d'elles, le spatulaire chinois (*Psephurus gladius*), est aujourd'hui totalement éteinte selon l'UICN. Du reste, elles sont toutes menacées d'extinction : l'esturgeon jaune d'Amérique du nord (*Acipenser dabryanus*) est désormais éteint à l'état sauvage, tandis que dix-sept espèces sont passées dans la catégorie « En danger critique ». L'UICN blâme le braconnage, qui « continue d'affecter plus de la moitié de ces espèces », ainsi que le blocage d'accès aux aires de reproduction par les barrages.

Enfin, s'il ne change pas encore de catégorie, le tigre (*Panthera tigris*) est en bonne voie pour quitter son statut d'espèce en danger d'extinction. De nouveaux chiffres indiquent une augmentation de 40 % de la population mondiale de l'iconique fauve depuis 2015. Grâce notamment au programme de conservation de l'habitat du tigre mené par l'UICN, il existerait actuellement entre 3 726 et 5 578 tigres à l'état sauvage. « *Un rétablissement est possible tant que des efforts de conservation se poursuivent* », souligne l'UICN.

1.1.32 Slované, Grèce, Royaume-Uni, États-Unis... Plusieurs pays touchés par de puissants incendies

Agence France Presse/Le Figaro (Marie Boetti), 23 juillet 2022

Après la France, l'Espagne et le Portugal, trois autres pays européens sont en proie aux flammes. La Californie est également concernée.

Avec la montée des températures et les canicules, les incendies se multiplient dans le monde. La France, touchée par des feux en Gironde et en Bretagne notamment, ainsi que l'Espagne et le Portugal ne sont pas les seuls pays à en souffrir.

Europe

Grèce

La Grèce, habituée à ce type de catastrophe naturelle, en est aussi victime cette année. Sur l'île de Lesbos, quelque 200 personnes ont été évacuées dimanche midi du village de Vrisa, où le feu se trouve à environ 500 mètres des habitations, a déclaré le maire adjoint de l'ouest de Lesbos, Andreas Aksis à la radio Skai. En début d'après-midi, le village de Stavros a également été évacué.

Samedi, des centaines de touristes et d'habitants avaient déjà été évacués d'une station balnéaire de Vatera. Au moins quatre habitations ont été détruites, selon la télévision d'État ERT. Plusieurs magasins, hôtels et bars de plage ont été endommagés.

Dimanche matin, le feu continuait de faire rage, selon les pompiers. Des dizaines d'entre eux luttent contre les flammes, à l'aide de quatre avions bombardiers d'eau et deux hélicoptères.

Le pays fait face à trois importants incendies de forêt dans le Nord, le Sud et l'Est et craint de nouveaux sinistres en raison de la vague de chaleur qui s'abat sur le territoire.

Depuis samedi, la Grèce est touchée par une canicule prévue pour durer dix jours. Des températures de 42°C sont attendues dans certaines régions, faisant craindre d'autres départs de feu.

À l'ouest de la péninsule du Péloponnèse, dans l'Élide, un feu qui a démarré samedi après-midi près de Krestina a entraîné l'évacuation des villages de Krestina, Makrisia et Scillonte. Un camp de vacances pour enfants a également été évacué à Frixia, a précisé Vassilis Giannopoulos, vice-gouverneur de l'Élide, à *Athens News Agency*.

Plus de 70 pompiers sont déployés sur la zone pour éteindre l'incendie, au moyen de 24 véhicules, deux avions bombardiers et un hélicoptère.

Plus au sud, sur l'île de Crète, un incendie s'est déclaré près de Festos et brûlait à l'intérieur d'un ravin.

Dans le nord du pays, plus de 300 pompiers, assistés par des volontaires, continuent de lutter pour le quatrième jour consécutif contre un violent incendie dans le parc national Dadia, le plus grand site Natura 2000 de Grèce, connu pour sa colonie de vautours.

Le feu, exceptionnellement difficile selon le porte-parole des pompiers Yiannis Artopoios, a forcé les autorités à évacuer le village de Dadia samedi soir. Il a déjà détruit près de 500 hectares de forêt.

L'an passé, une vague de chaleur et des feux de forêt ont détruit 103.000 hectares et tué trois personnes en Grèce.

Slované

La Slovénie est également touchée depuis mardi 19 juillet. Des centaines de pompiers ont été déployés dans l'ouest du pays pour combattre un incendie à l'origine de l'évacuation de plusieurs villages, selon les services d'urgence.

Parmi les moyens déployés, samedi, la Slovénie a fait appel à des hélicoptères de pays voisins, notamment serbes et croates, dans l'espoir d'éliminer les flammes.

Des forestiers ont également coupé des arbres afin d'empêcher l'incendie de s'étendre près du village de Temnica.

Vendredi, le feu menaçait déjà les alentours de Temnica et Lipe.

Royaume-Uni

Les pompiers de Londres ont été mobilisés dimanche contre trois incendies de végétation liés aux températures élevées et au vent autour de la capitale britannique, tandis qu'un quatrième fait rage dans le Surrey proche, quelques jours après qu'un record de chaleur a été battu au Royaume-Uni. « *Les pompiers de Londres font face à un certain nombre d'incendies liés à la météo* », a tweeté la *London Fire Brigade*, précisant qu'entre minuit et 17 heures, les soldats du feu ont réalisé plus d'interventions que sur une période habituelle de 24 heures. Les températures ont atteint 29°C dimanche dans le sud-est de l'Angleterre.

Un feu à Enfield, au nord de Londres, a parcouru une superficie de 20 hectares mais était « *sous contrôle* » en fin d'après-midi. 100 pompiers et 14 engins ont été déployés. À Hayes, à l'ouest de la capitale, près de l'aéroport d'Heathrow, 40 pompiers et six engins ont été dépêchés pour lutter contre les flammes qui s'étendent sur cinq hectares, tandis qu'à Thamesmead, à l'est, 65 pompiers, huit engins et un bateau ont été déployés. Dans les zones proches d'habitations, les pompiers ont recommandé aux riverains de fermer les fenêtres pour éviter la fumée et préconisent en outre d'annuler les barbecues qui auraient été prévus, insistant sur les mesures de prévention.

Un quatrième incendie de végétation, à l'origine d'une importante fumée, a en outre été signalé par les pompiers dans le Surrey, à une soixantaine de kilomètres au sud-ouest de Londres. Il a entraîné la fermeture de plusieurs routes.

Ces incendies surviennent quelques jours après que le Royaume-Uni a enregistré mardi son record historique de chaleur, avec 40,3°C relevés à Coningsby, un village du nord-est de l'Angleterre. Selon le gouvernement, les pompiers ont connu ce jour-là avec la multiplication des incendies leur journée la plus chargée depuis la Deuxième Guerre mondiale. Au moins soixante habitations avaient été détruites par les flammes mardi, dont 41 dans l'agglomération de Londres.

États-Unis (Californie)

Un violent incendie, qui frappe depuis vendredi une forêt californienne, continue de s'étendre, provoquant l'évacuation de milliers de personnes alors qu'une très forte chaleur affecte des dizaines de millions d'Américains dans tout le pays.

Le feu, baptisé « *Oak Fire* », s'étend près du parc national de Yosemite et de ses célèbres séquoias géants. Il « *s'est considérablement développé dans la partie nord, se déplaçant plus loin dans la forêt nationale de la Sierra* », selon un bulletin du département californien des forêts et de la protection contre le feu. Favorisé par une « *extrême sécheresse* », les vents et les hausses de température, l'incendie, combattu par 2000 pompiers, a brûlé au moins 5500 hectares de forêts, détruit 10 propriétés, endommagé cinq autres et en menace plus de 2500.

Plus de 6000 personnes ont été évacuées, selon un porte-parole des pompiers de Californie, précisant que des employés de différents services affluaient de tout l'État pour prêter main-forte.

Oak Fire est considéré comme « *l'un des plus grands incendies de l'année* », a écrit le *Los Angeles Times*. Des responsables cités par le journal ont estimé qu'il faudrait sans doute une semaine pour le circonscrire.

Le gouverneur de Californie Gavin Newsom a décrété samedi l'« *état d'urgence* » dans le comté de Mariposa, en raison d'une situation de « *péril extrême pour la sécurité des personnes et des biens* ». Cela permet notamment de débloquent des financements.

Des témoins ont posté sur les réseaux sociaux des images d'un immense et impressionnant tourbillon de fumée épaisse s'élevant de la forêt, comme une tornade, un phénomène dangereux de pyrocumulus qui peut alimenter l'incendie.

L'Ouest américain a déjà connu ces dernières années des feux de forêt d'une ampleur et d'une intensité exceptionnelles, avec un très net allongement de la saison des incendies.

La multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes est une conséquence directe du réchauffement climatique, selon les scientifiques, les émissions de gaz à effet de serre augmentant à la fois leur intensité, leur durée et leur fréquence.

1.1.33 États-Unis : Vague de « chaleur extrême » dans le pays, incendie alarmant en Californie

Agence France Presse/20 Minutes, 24 juillet 2022

L'incendie « Oak Fire » s'est déclaré vendredi dans le comté de Mariposa, près du Parc national de Yosemite et de ses séquoias géants

Une vague de « chaleur extrême » frappe des dizaines de millions d'Américains ce week-end, avec de nombreux records de températures attendus dans le centre et le nord-est et un feu de forêt se propageant de manière alarmante en Californie.

L'incendie « *Oak Fire* » – décrit comme « explosif » par les autorités – s'est déclaré vendredi dans le comté de Mariposa, près du Parc national de Yosemite et de ses séquoias géants. Il s'est déjà déplacé sur quelque 4.800 hectares, détruisant dix propriétés et en endommageant cinq autres, selon un bulletin samedi du Département californien des forêts et de la protection contre le feu.

« État d'urgence » dans le comté de Mariposa

Plusieurs routes ont été coupées et plusieurs zones ont reçu l'ordre d'évacuer, alors que le feu, d'une « activité extrême » et combattu par plus de 500 pompiers, n'était pas maîtrisé samedi, selon la même source. Des responsables cités par le journal *Los Angeles Times* ont estimé qu'il faudrait sans doute une semaine pour le circonscrire. Plus de 6.000 personnes ont été évacuées, selon un porte-parole des pompiers de Californie, précisant que des employés de différents services affluaient de tout l'État pour prêter main-forte.

Le gouverneur de Californie Gavin Newsom a proclamé samedi l'« état d'urgence » dans le comté de Mariposa, en raison d'une situation de « *péril extrême pour la sécurité des personnes et des biens* ». Cela permet notamment de débloquer des financements. D'après un climatologue de l'université de Californie à Los Angeles, Daniel Swain, le feu « *s'est propagé de manière importante dans presque toutes les directions* », « *dans un contexte de forte charge combustible et de sécheresse extrême* ».

« *La série d'incendies de forêt relativement modestes et non destructeurs qui a sévi en Californie jusqu'à présent cette saison semble terminée* », a-t-il ajouté sur Twitter. L'Ouest américain a déjà connu ces dernières années des feux de forêt d'une ampleur et d'une intensité exceptionnelles, avec un très net allongement de la saison des incendies, phénomène que les scientifiques attribuent au changement climatique.

Tornado

Des témoins ont posté sur les réseaux sociaux des images d'un immense et impressionnant tourbillon de fumée épaisse s'élevant de la forêt, comme une tornade, un phénomène dangereux de pyrocumululus qui peut alimenter l'incendie. Ce feu est l'une des conséquences les plus dramatiques de la vague de chaleur qui touche les États-Unis ce week-end, dans une zone localisée entre la Californie et l'Oregon à l'ouest mais de manière beaucoup plus étendue dans le centre et le nord-est.

Les températures dans ces deux régions devraient atteindre leur pic dimanche au plus tôt. « *Depuis les plaines du sud jusqu'à l'est, la température sera extrêmement oppressante* », a annoncé samedi soir le service météo national (NWS), mettant aussi en garde contre de violents orages. Une chaleur étouffante était notamment ressentie dans la capitale Washington, où la température a flirté avec la barre symbolique des 100 degrés Fahrenheit (38 degrés Celsius) qu'elle devrait atteindre ou dépasser dimanche pour la première fois depuis des années.

New-York n'était pas épargnée, avec des températures proches de 35 degrés. La température ressentie pourrait aussi atteindre 43 degrés dans certaines zones de l'Utah (ouest), de l'Arizona (sud) et dans le nord-est, selon NWS. La vague de chaleur a déjà entraîné une augmentation du nombre d'appels aux services d'urgence pour des malaises liés aux fortes températures. « *La chaleur est le tueur numéro un lié à la météo aux Etats-Unis. Elle dépasse de loin toute autre cause de mortalité liée à la nature* », a déclaré Joseph Kralicek, directeur de l'agence de gestion des urgences de la région de Tulsa, en Oklahoma, à CNN.

État d'urgence

À Boston, où la maire Michelle Wu a décrété un « *état d'urgence lié à la chaleur* », prévoyant l'ouverture de lieux municipaux pour se rafraîchir et des piscines ouvertes plus longtemps, il pourrait faire 37 degrés dimanche. Cette semaine, le président américain Joe Biden a une nouvelle fois souligné le « *danger clair et immédiat* » que représente le changement climatique, « *une menace existentielle pour notre nation et le monde* ». Mais ses marges de manœuvre sont limitées au Congrès et par la Cour suprême.

La planète a déjà enregistré cette année plusieurs canicules, comme en juillet en Europe occidentale ou en Inde en mars-avril. Leur multiplication est un signe indubitable du changement climatique, selon les scientifiques. En juin 2021, un « *dôme de chaleur* » d'une intensité rarissime avait semé le chaos sur toute la côte ouest des Etats-Unis et du Canada, faisant plus de 500 morts et causant d'importants incendies, avec des températures frôlant les 50 degrés.

1.1.34 L'incendie "Oak Fire" ravage des milliers d'hectares de forêt en Californie

Agence France Presse/GEO Magazine, 25 juillet 2022

Un violent incendie qui ravage depuis vendredi 22 juillet la forêt californienne continuait de s'étendre dimanche, causant l'évacuation de milliers de personnes, dans un contexte de forts pics de chaleur affectant des dizaines de millions d'Américains dans tous les Etats-Unis.

Le feu, baptisé "Oak Fire", s'étend dans le comté de Mariposa, près du parc national de Yosemite et de ses célèbres séquoias géants. Il *"s'est considérablement développé dans la partie nord, se déplaçant plus loin dans la forêt nationale de la Sierra"*, selon un bulletin dimanche du département californien des forêts et de la protection contre le feu (CAL FIRE).

Favorisé par une *"extrême sécheresse"*, les vents et les hausses de températures, l'incendie, combattu par quelque 2.000 pompiers appuyés par 17 hélicoptères, a brûlé au moins 6.313 hectares de forêt, détruit 10 propriétés, en a endommagé cinq autres et en menace plusieurs milliers.

L'incendie n'est pas du tout contenu et la chaleur, combinée à un faible taux d'humidité, va *"entraver"* les efforts pour le combattre, a indiqué le CAL FIRE.

Un incendie "effrayant"

Plus de 6.000 personnes, vivant pour la plupart dans de petites localités en altitude, ont dû évacuer samedi, selon un porte-parole des pompiers de Californie, cité par le journal *Los Angeles Times*.

"C'était effrayant quand nous sommes partis, parce que nous recevions des cendres sur nous et nous avions une telle vision de ce nuage (de fumée). On aurait dit qu'il était au-dessus de notre maison et qu'il venait vers nous très rapidement", a témoigné sur la chaîne de télévision locale KCRA 3 une femme qui a dû quitter sa maison, Lynda Reynolds-Brown.

"On commençait à rassembler nos affaires. Je suis remonté sur la colline pour regarder et j'ai pensé 'Oh mon Dieu', il (le feu) arrivait vite", a ajouté son époux, Aubrey Brown, près d'une école de Mariposa transformée en centre d'accueil d'urgence.

Le parc de Yosemite, l'un des plus célèbres du monde, avait connu mi-juillet un incendie, dont les flammes avaient menacé ses séquoias géants.

L'Ouest américain a déjà connu ces dernières années des feux de forêt d'une ampleur et d'une intensité exceptionnelles, avec un très net allongement de la saison des incendies, phénomène que les scientifiques attribuent au changement climatique.

Des températures entre 37°C et 43°C

"Oak Fire" est l'une des manifestations les plus dramatiques de la vague de chaleur qui a touché les Etats-Unis ce week-end, dans le nord-ouest, le centre et le nord-est. Selon une carte du service météo national (NWS), une très large partie du pays, dont la Californie, tout le sud, puis une grande partie de la côte est, a connu des températures de 37°C à 43°C.

Une chaleur torride qui devrait quelque peu s'atténuer cette semaine : elle va *"continuer de sévir dans le centre et le nord-est ce (dimanche) soir, avant que le creux en altitude au-dessus du Canada ne descende dans la région pour modérer un peu les températures demain"* (lundi), selon les prévisions du NWS.

Mais toutes les régions ne vont pas en profiter : des températures de 37°C ou plus sont prévues pour dans les prochains jours dans certaines parties de l'est du Kansas et de l'Oklahoma, jusqu'au sud du Missouri et au nord de l'Arkansas.

Même le nord-ouest du Pacifique, habituellement frais, n'échappera pas à la chaleur, les températures élevées *"devant augmenter régulièrement au cours des prochains jours et pourraient battre des records"*, ajoute le NWS.

"Les scientifiques ont prédit ces événements extraordinaires et catastrophiques depuis des décennies maintenant", a réaffirmé dimanche sur la chaîne de télévision ABC News l'ancien vice-président américain Al Gore, qui avait reçu un prix Nobel de la paix en 2007 pour son engagement pour le climat.

"Aujourd'hui, ils disent que si nous n'arrêtons pas d'utiliser notre atmosphère comme une poubelle et si nous n'arrêtons pas ces émissions (de gaz à effet de serre) qui piègent la chaleur, les choses vont empirer. Plus de gens seront tués et la survie de notre civilisation est en jeu", a-t-il ajouté.

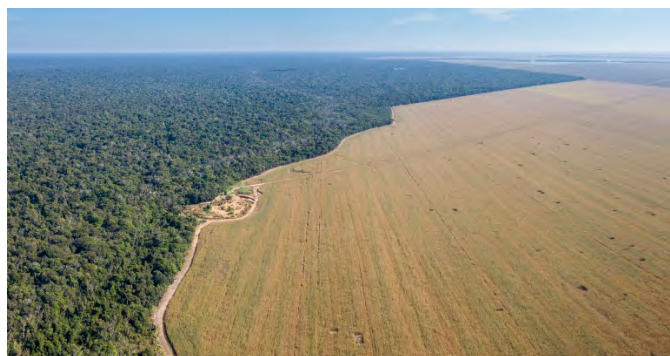
1.1.35 Jour du dépassement : le système agricole pointé du doigt

Par Philippe Collet, *Actu Environnement*, 28 juillet 2022

L'humanité vient d'épuiser les ressources renouvelables disponibles pour 2022. Le système agricole est l'un des principaux consommateurs de ressources. Global Footprint Network et WWF proposent trois solutions pour réduire son empreinte écologique.

Ce jeudi 28 juillet marque le « jour du dépassement de la Terre », c'est-à-dire le jour où l'humanité a épuisé l'ensemble des ressources que la Terre peut régénérer en un an. Et cette année encore, le jour du dépassement intervient encore un peu plus tôt, déplorent le *Global Footprint Network*, qui calcule la date du jour du dépassement, et le WWF.

Cette année, les deux ONG attirent l'attention sur la place du système agricole et alimentaire dans la consommation de ressources. Ce système, en première ligne des secteurs impactés par les conséquences des changements climatiques, est *« l'un des principaux responsables de la surexploitation des ressources et contribue fortement à ce dépassement »*.



Vue aérienne de la frontière entre parc indigène Xingu et de grandes fermes de soja (Amazonie, Brésil) © Imago Photo

1,75 Terre

Au rythme actuel, l'empreinte écologique de l'humanité représente l'équivalent de « 1,75 Terre ». En d'autres termes, « *nous vivrons cinq mois dans le rouge en entamant le capital naturel nécessaire au maintien de la vie sur Terre* », expliquent les deux ONG. Et pour illustrer la dégradation régulière de cet indicateur, elles rappellent que l'humanité est passée la première fois dans le rouge en 1971. Depuis, la date n'a cessé d'arriver plus tôt dans l'année, hors crise économique majeure (1979, 2008 ou encore 2020).

L'essentiel de l'empreinte écologique de l'humanité est constitué des émissions de gaz à effet de serre (GES) (60 % du total), des cultures (19 %) et des produits forestiers (10 %).

L'autre indicateur clé est la biocapacité de la Terre. Elle est estimée à 12,1 milliards d'hectares globaux, soit 1,6 par habitant en moyenne. Près d'un tiers de ces hectares sont des terres cultivées, 12 % des pâturages, 43 % des forêts, 9 % des pêcheries et 4 % des routes et des infrastructures urbaines.

55 % de la biocapacité planétaire

Cette année, le *Global Footprint Network* et le WWF veulent pointer une « *cause majeure du dépassement* », à savoir le système agricole et alimentaire mondial « *non soutenable* ». « *Au total, la moitié de la biocapacité de la planète (55 %) est aujourd'hui utilisée pour nourrir l'humanité* », expliquent les deux ONG. Bien sûr, la production de céréales, de viande, de produits laitiers ou encore de fruits et légumes mobilise d'abord les cultures (même si une partie importante est consacrée aux agrocarburants et au textile). Elle mobilise aussi d'autres composantes de l'empreinte écologique de l'humanité, et notamment les émissions de carbone.

Plus précisément, l'empreinte alimentaire est composée à 47 % des surfaces cultivées, à 28 % par les émissions de carbone, à 11 % par les pâturages, 8 % par les zones de pêches, à 5 % par les produits forestiers et à 2 % par les espaces bâtis.

Autre façon d'envisager l'empreinte écologique de notre alimentation : l'agriculture est responsable de 80 % de la déforestation et représente 70 % de l'utilisation de l'eau douce, les systèmes alimentaires rejettent 27 % des émissions de GES, ou encore la production alimentaire est responsable de 70 % de la perte de biodiversité terrestre, et de 50 % de la perte de biodiversité en eau douce.

63 % des terres agricoles européennes

Les deux ONG dénoncent surtout un système alimentaire « *profondément dysfonctionnel* », puisqu'au-delà de son impact écologique « *690 millions de personnes ne mangent pas à leur faim et près de 2 milliards sont obèses ou en surpoids* ». Pour y remédier elles proposent trois mesures.

La première commence à être bien connue : il faut réduire la part de la viande dans les régimes alimentaires. Un chiffre (parmi beaucoup d'autres) illustre l'impact environnemental de la viande. « *Sur les 65 millions de tonnes de maïs produites dans l'Union européenne en 2020-2021, 50 millions de tonnes ont été utilisées pour l'alimentation animale.* » Au total, ce sont 63 % des terres

arables européennes qui sont directement associées à la production animale. Et de rappeler que la surconsommation de viande nuit à la santé.

La deuxième mesure préconisée est de stopper la transformation d'espaces naturels en terres agricoles. « *Entre 2005 et 2017, quelque 3,5 millions d'hectares de forêts ont été détruits pour produire des produits agricoles destinés au marché de l'Union européenne, soit une superficie supérieure à celle des Pays-Bas* », expliquent les deux ONG. Sur ce sujet, elles mettent notamment en avant la consommation européenne de soja qui s'élève à 61 kg par habitant et par an. Il s'agit du produit agricole « *qui a provoqué le plus de déforestation entre 2005 et 2017* » (89 000 hectares par an, soit 31 % des surfaces déforestées).

Enfin, le *Global Footprint Network* et le WWF demandent une conversion des systèmes agricoles à l'agroécologie. « *L'agriculture industrielle, telle qu'elle est pratiquée actuellement dans l'Union européenne et dans certaines autres parties du monde, repose sur un modèle extractif qui érode la base de ressources naturelles dont elle dépend* », justifient-ils.

1.1.36 Mégafeux en Californie : le réchauffement climatique a bon dos

Par Corine Lesnes, *Le Monde*, 31 juillet 2022

Le climat est mis au premier rang des responsables des grands incendies des dernières années. Mais il n'est peut-être pas inutile de rappeler que ces catastrophes ont aussi des causes très immédiates qui tiennent aux forces économiques.

Si louables qu'ils soient, les gros titres sur le changement climatique – les « mégatitres », pourrait-on dire –, dégainés dès que s'enflamment quelques arpents, ont l'inconvénient d'occulter un élément important du débat sur les incendies : la dimension économique. À court terme, prévenir et lutter contre les feux est avant tout une affaire de gros sous. Il y aurait moyen de limiter l'impact des incendies à condition d'y mettre le prix.

À long terme, il est clair que l'élévation des températures est responsable de l'intensification des incendies et de l'apparition des mégafeux, ces brasiers qui dévastent plus de 10 000 hectares et échappent au contrôle des pompiers. Pas besoin d'être climatologue pour comprendre que plus le bois est sec, plus il s'enflamme facilement.

Même aux Etats-Unis, la plupart des médias ont mis sans ambiguïté le changement climatique au premier rang des responsables du dernier incendie en Californie, l'« *Oak Fire* », apparu le 22 juillet aux abords du parc de Yosemite. Un foyer relativement modeste (8 000 hectares), comparé à ce qui est devenu la norme dans le Golden State, mais qui, ayant coïncidé avec une canicule exceptionnelle sur la Côte est – où sont situées les principales chaînes de télévision –, a été vu comme la manifestation d'un pays en feu.

Des causes humaines à 95 %

Une fois posé le rôle du climat, il n'est peut-être pas inutile de rappeler que les incendies ont aussi des causes très immédiates qui tiennent aux forces économiques. En Californie, par exemple. Selon *Cal Fire*, l'agence californienne de lutte contre les incendies, les départs de feux sont à 95 % d'origine humaine. À elle seule, la compagnie électrique PG&E a été reconnue coupable de plusieurs incendies depuis 2015 : du plus meurtrier, le « *Camp Fire* » de 2018, qui a réduit en cendres la commune de Paradise, entraînant la mort de 85 personnes, au gigantesque « *Dixie Fire* », de 2021, qui a dévasté 405 000 hectares. À chaque fois, des étincelles sous des lignes mal entretenues ont provoqué le départ du feu (dans le cas du « *Dixie Fire* », un arbre mort est tombé sur un pylône ; l'enquête a montré qu'il aurait dû être déblayé depuis treize ans).

La justice a condamné PG&E à plusieurs reprises à débroussailler. La compagnie traîne les pieds pour sauver sa marge bénéficiaire. Pourquoi les lignes ne sont-elles pas enterrées comme c'est le cas en Europe ? Cela aurait coûté trop cher aux capitalistes de l'époque de l'électrification...

PG&E a commencé à enterrer quelques lignes. Depuis deux ans, l'entreprise a aussi déployé une stratégie imparable, et qui ne coûte rien : elle coupe le courant aux abonnés quand les vents sont trop violents. Cela ne l'a pas empêchée en 2021 de facturer un supplément « changement

climatique » aux consommateurs pour financer les compensations qu'elle a été obligée de verser aux victimes des incendies qu'elle avait provoqués. Le climat a bon dos...

En août 2020, nombre de départs de feux simultanés n'ont pu être traités à temps du fait de l'insuffisance de main-d'œuvre. Pourquoi cette pénurie ? Question financière

Autre exemple : le débroussaillage et les incendies contrôlés. Selon les spécialistes, c'est l'un des moyens de lutte les plus efficaces contre les feux. Pourquoi n'y recourt-on pas davantage ? En Californie, le sujet est délicat. Quarante-sept pour cent des forêts appartiennent à l'État fédéral, Washington et Sacramento se renvoient les responsabilités sur le financement de la gestion des sous-bois. Mais, quelle que soit l'autorité de tutelle, les incendies contrôlés nécessitent du personnel, donc des moyens. Faute de quoi la situation risque de dégénérer comme au Nouveau-Mexique, en avril : 138 000 hectares ont été dévastés et des centaines de maisons détruites – l'incendie le plus important de l'histoire de l'État – à cause de deux feux mal programmés par le service fédéral des forêts.

Une fois que le feu a démarré, il faut des avions, des camions-citernes, des bulldozers. La Californie a pris conscience qu'elle était sous-équipée face aux monstres pyrotechniques qui la menacent. En 2021, le gouverneur démocrate Gavin Newsom a proposé un plan anti-incendies d'un montant record de 2 milliards de dollars (1,97 milliard d'euros). L'État s'est doté de sept avions-citernes et de douze hélicoptères susceptibles de voler la nuit (les précédents dataient de la guerre du Vietnam). Pour l'une de leurs premières sorties nocturnes, les nouveaux *Firehawk* ont fait des prouesses contre l'*Oak Fire*. Preuve que même un feu « explosif » peut être réduit.

Les pompiers, trop mal payés

Encore faut-il les ressources humaines suffisantes. En août 2020, nombre de départs de feux simultanés sous l'effet de milliers d'éclairs « secs » n'ont pu être traités à temps du fait de l'insuffisance de main-d'œuvre. Pourquoi cette pénurie (bien que la Californie fasse appel à plusieurs milliers de prisonniers chaque année) ? Question financière là encore. Les pompiers sont très mal payés. « *Moins de 13 dollars de l'heure, c'est inacceptable* », s'exclamait Joe Biden en 2021. Le président a porté le salaire minimum des pompiers fédéraux à 15 dollars de l'heure, espérant attirer des recrues, tout en admettant que la compensation n'était pas suffisante. La Californie, de son côté, a augmenté ses effectifs de 13 % en 2022, portant à 11 300 le nombre de pompiers, mais, en cas de crise, l'État est obligé de faire appel à ses voisins de l'Ouest américain.

Certains, enfin, reprochent aux habitants de s'installer dans des régions à risque, ces zones d'interface entre forêt et espaces périurbains. Pourquoi aller tenter le diable ? Le plus souvent, ce n'est pas par misanthropie mais par souci d'économie. En Californie, le coût du logement a atteint des proportions qui forcent retraités ou salaires modestes à s'exiler hors des villes. À Paradise, le quartier réduit en cendres abritait un « *trailer park* » de mobile homes peuplés de personnes âgées.

Réduire en 2030 les émissions de gaz à effet de serre de 48 % à 52 % par rapport aux niveaux de 2005, comme le propose l'administration Biden, est un objectif louable. Mais l'élimination des énergies fossiles est une entreprise de longue haleine, qui touche, aux États-Unis, au cœur du fonctionnement de la démocratie. Ceux qui sont aux premières loges des catastrophes ne peuvent pas attendre que le Congrès adopte le *Green New Deal* – le plan climat proposé par les progressistes. Ou que la Cour suprême revienne sur la décision « *Citizens United* » de 2010 qui a levé les limites au financement électoral par les entreprises ou les syndicats. Et donné à l'industrie des carburants fossiles toute latitude pour influencer le débat politique et retarder la transition énergétique.

1.1.37 L'Australie exposée à une extinction massive de plantes à cause d'un champignon

Par Athénaïs Cornette de Saint Cyr, *GEO Magazine*, 8 août 2022

En Australie, la propagation d'un champignon mortel pour les plantes suscite la panique. D'après les scientifiques, des centaines d'espèces seraient gravement menacées par cette épidémie.

Un champignon envahissant attaquant certaines espèces de végétaux se propage en Australie, explique le journal britannique *The Guardian*. Un véritable drame écologique puisque cette épidémie risquerait d'entraîner l'extinction silencieuse d'arbres très importants dans le pays, tous appartenant à la famille des Myrtacées.

Alerte pandémie : la rouille de myrte, un champignon dangereux

La pandémie de rouille de myrte pourrait bien engendrer un événement d'extinction d'une ampleur sans précédent. En effet, après avoir été détecté pour la première fois sur le territoire australien en 2010, en Nouvelle-Galles du Sud, il semblerait qu'il se soit bien développé sur toute la côte est australienne. *"La rouille du myrte peut parcourir des centaines de kilomètres avec le vent et c'est pourquoi elle se propage si loin"*, explique le Dr Louise Shuey. D'après les chercheurs, les premières infections se seraient produites dans une zone particulièrement humide dans le nord du pays.

Cette contagiosité importante entraîne la mort des arbres et le dépérissement de nombreuses espèces dépendantes de cette faune. Un véritable drame écologique contre lequel le gouvernement australien lutte d'arrache-pied, en vain jusqu'à présent.

Extinction massive de plantes : l'Australie peine à s'en sortir

"L'Australie a déjà le titre peu glorieux de leader mondial des extinctions de mammifères. Si nous ne renforçons pas nos systèmes de réduction des menaces et de biosécurité, nous pourrions également nous retrouver comme leader mondial dans les extinctions de plantes", s'inquiète James Trezise, directeur de la conservation au *Invasive Species Council*.

Une déclaration qui ne semble pas excessive étant donnée l'ampleur du problème. On compte aujourd'hui environ 350 espèces australiennes identifiées comme potentielles hôtes du champignon meurtrier. De nombreuses fleurs sauvages et printanières figurent sur cette liste, tandis que ces dernières attirent chaque année des milliers de touristes.

"Il y a eu des investissements ciblés pour faire un inventaire national des espèces sensibles à la rouille du myrte. Il faut également offrir une formation sur ce champignon aux gardes forestiers et aux propriétaires fonciers", a déclaré la ministre de l'environnement, Tanya Plibersek. Reste à savoir si de telles mesures seront efficaces. Aujourd'hui, la priorité est d'empêcher la propagation du parasite dans le sud-ouest de l'Australie, une des zones les plus diversifiées de la planète pour les myrtacées, avec près de la moitié des espèces du monde y vivant.

1.1.38 Les feux de forêt multipliés par deux dans le monde en 20 ans

Agence France Presse/Le Figaro, 17 août 2022

Selon les données satellitaires, par rapport à 2001, les incendies ravagent chaque année 3 millions d'hectares de forêt en plus. Les chercheurs mettent en cause le « réchauffement des températures ».

Les incendies détruisent désormais deux fois plus de couverture forestière dans le monde qu'au début du siècle, en grande majorité au sein de la forêt boréale, « *probablement* » en raison du changement climatique, selon une étude révélée mercredi 17 août.

Par rapport à 2001, les feux de forêt ravagent désormais chaque année environ 3 millions d'hectares de plus, soit une superficie équivalente à celle de la Belgique, selon des données satellitaires compilées par le *Global Forest Watch* (GFW), le *World Resources Institute* (WRI) et l'université du Maryland.

70% des surfaces dévorées par les flammes en 20 ans concernent les forêts boréales, qui recouvrent une grande partie de la Russie, du Canada et de l'Alaska, et qui constituent parmi les plus grands puits de carbone de la planète. En Russie, ce sont 53 millions d'hectares qui ont brûlé depuis 2001, soit quasiment la superficie de la France. Les feux, selon l'étude, représentent plus d'un quart de la perte totale du couvert forestier depuis le début du siècle, le reste étant causé par la déforestation ou d'autres causes naturelles (tempêtes et inondations).

Au final, la perte de couverture forestière due aux incendies augmente d'environ 4% par an, soit 230.000 hectares supplémentaires. Et environ la moitié de cette augmentation est due aux

incendies plus importants dans les forêts boréales, « *probablement le résultat du réchauffement des températures dans les régions septentrionales* », notent les chercheurs.

Selon eux, le changement climatique est « *probablement un facteur majeur* » de ces augmentations, les vagues de chaleur extrêmes, qui rendent les forêts arides, étant désormais cinq fois plus probables aujourd'hui qu'il y a un siècle et demi. La destruction de la forêt par ces incendies, aggravés par la sécheresse et les fortes chaleurs, entraîne des émissions massives de gaz à effet de serre, ce qui aggrave encore le changement climatique par le mécanisme d'une « *boucle de rétroaction incendie-climat* », ajoutent-ils.

« *Dans ces régions boréales, le CO₂ s'est accumulé dans le sol pendant des centaines d'années et a été protégé par une couche humide sur le dessus* », a expliqué à l'AFP James McCarthy, analyste de GFW. « *Ces incendies, plus fréquents et plus graves, brûlent cette couche supérieure et libèrent ce CO₂* ». Cette dynamique, avertit l'étude, pourrait à terme faire perdre aux forêts boréales leur statut de puits de carbone.

Les chercheurs appellent les gouvernements à améliorer la résilience des forêts en mettant fin à la déforestation et en limitant certaines pratiques locales de gestion forestière, notamment le brûlage contrôlé, très à risque pendant les périodes de sécheresse. « *Les forêts sont l'un des meilleurs moyens de défense dont nous disposons contre le changement climatique* », a souligné James McCarthy.

1.1.39 Une "ceinture d'extrême chaleur" va frapper les États-Unis dans 30 ans, avec des conséquences désastreuses

Par Tanguy Vallée, *Ma Planète/Gentside*, 16 août 2022

Selon un nouveau rapport climatique rendu public par une ONG, les États-Unis devront faire face à un phénomène de chaleur aux conséquences potentiellement désastreuses d'ici environ 30 ans.

Les États-Unis doivent-ils se préparer à des événements climatiques toujours plus intenses dans les décennies à venir ? C'est en tout cas l'avertissement lancé par l'ONG *First Street Foundation*, dans un nouveau rapport rendu public ce lundi 15 août.

Selon l'organisation, dont le but est d'évaluer constamment le risque climatique aux États-Unis en analysant les diverses données scientifiques disponibles, les Américains verront ainsi une « *ceinture d'extrême chaleur* » s'installer d'ici 30 ans sur un quart du pays, dans une zone recouvrant notamment le Texas, la Louisiane, l'Arkansas, le Missouri, l'Illinois, l'Iowa et l'Indiana.

100 millions d'Américains en danger

Concrètement, le rapport alerte sur le fait que cette vaste zone connaîtra, en 2053, au moins une journée d'extrême chaleur par an, avec une température ressentie de plus de 51°C. et il ne s'agira pas alors d'une totale nouveauté : 50 comtés, regroupant 8 millions d'habitants, connaissent déjà ce genre d'épisode de « *ceinture d'extrême chaleur* ». Demain, ou plus exactement dans 30 ans, ils seront 1 000, pour un total de 100 millions d'habitants.

Comme l'indique également le rapport, la zone du Midwest sera particulièrement touchée par ce phénomène en raison de son éloignement des côtes. Et cela pourrait mener à des conséquences globalement dramatiques, étant donné que la chaleur est déjà le phénomène météorologique qui tue le plus outre-Atlantique, devant les inondations et les ouragans.

"Nous devons nous préparer à l'inévitable"

Ce rapport et ses projections ont été réalisés à l'aide d'un scénario établi par le GIEC, selon lequel les émissions de carbone atteignent un pic en 2040 avant de décliner. Et ce dernier souligne par ailleurs que les températures extrêmes sur de courtes durées ne sont pas le seul danger qui menace les États-Unis.

En effet, le pays tout entier devrait se réchauffer dans les années à venir. Ainsi, les sept jours de l'année les plus chauds localement à ce jour deviendront les 18 jours les plus chauds

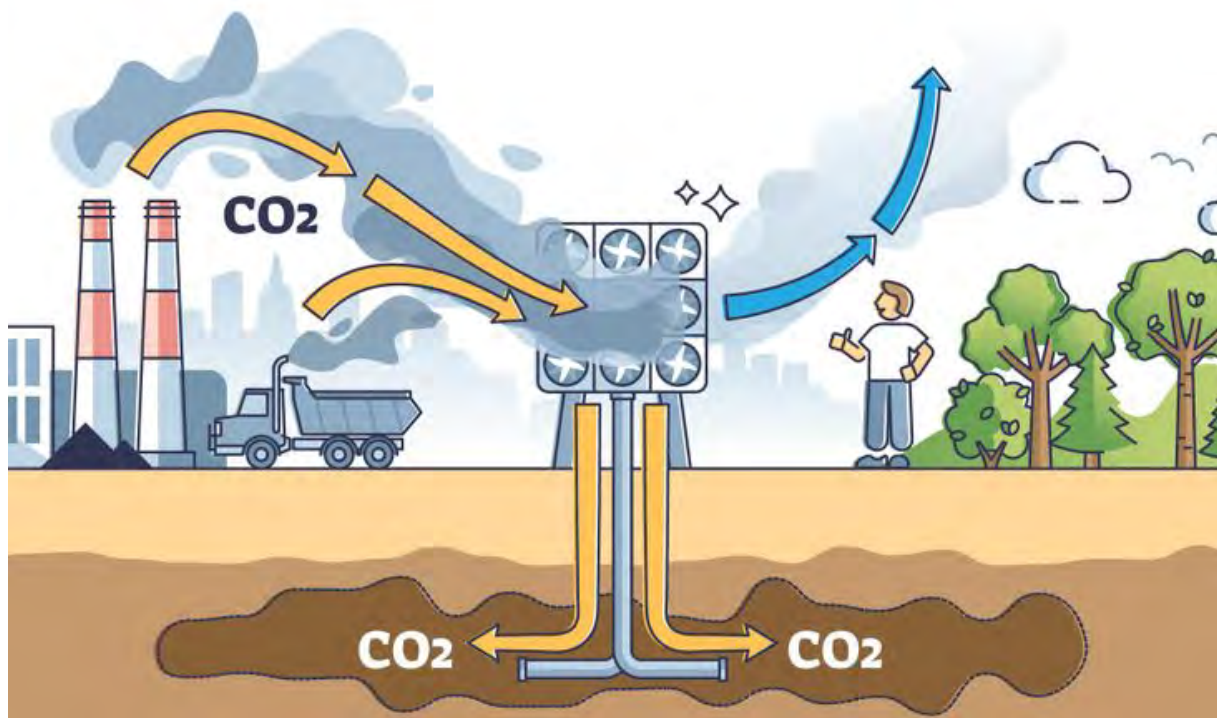
dans 30 ans. Et le nombre de "jours dangereux" (durant lesquels la température atteint les 38 °C ressentis) devrait devenir de plus en plus important.

Pire : les vagues de chaleur devraient aussi devenir plus longues d'ici trois décennies. Selon les projections de l'ONG, le Texas et la Floride pourraient ainsi subir jusqu'à plus de 70 jours consécutifs autour des 38 °C ressentis. *"Nous devons nous préparer à l'inévitable",* alerte Matthew Eby, fondateur de *First Street Foundation*. *"Les conséquences vont être terribles."*

1.1.40 Les États-Unis misent toujours plus sur le captage de carbone

Par Camille Richir, *La Croix*, 22 août 2022

Le plan climat américain, porté par les démocrates, prévoit d'augmenter les financements dédiés au captage de CO₂. Il s'agit de récupérer le carbone d'origine industrielle, ou bien présent dans l'atmosphère, pour l'enfouir sous terre. Cette technologie, toutefois, est loin de faire l'unanimité.



La solution du « captage et stockage » de CO₂ figure en bonne place dans le grand paquet américain sur le climat, adopté le 16 août.

©Vectormine

/Adobe

« Aspirer » le CO₂ émis par les processus industriels, voire directement dans l'atmosphère. Puis le stocker dans le sous-sol. La solution du « captage et stockage » de CO₂ figure en bonne place dans le grand paquet américain sur le climat, adopté le 16 août.

Sur les 369 milliards de dollars (397 milliards d'euros) injectés dans la transition écologique par ce plan, une partie sera octroyée sous forme de crédits d'impôt aux entreprises qui développent ces techniques. Au grand dam de certaines associations environnementales et de scientifiques, qui en

Historiquement, les États-Unis ont soutenu le secteur depuis de nombreuses années. Mais le plan actuel prépare un changement d'échelle : certains crédits d'impôt vont être multipliés par trois et vont s'ajouter aux 12 milliards de dollars déjà débloqués pour le secteur lors de l'adoption d'un plan pour développer les infrastructures en 2021.

Processus industriels et captation dans l'atmosphère

Plusieurs techniques seront financées. La première est la capture du CO₂ issu des processus industriels ou de la production d'électricité. Ce captage s'effectue au niveau de l'unité de production. Puis le CO₂ est soit réutilisé, soit stocké durablement dans le sous-sol. Selon la nouvelle législation américaine, chaque tonne capturée (l'équivalent émis par 5 000 km en voiture) donnerait droit à un crédit d'impôt de 85 dollars pour être stocké et 50 dollars pour être réutilisé.

La deuxième technique est le captage de CO₂ déjà présent dans l'air. La technologie est encore balbutiante et plus complexe à mettre en œuvre : des usines servent d'« aspirateur » à dioxyde de carbone. L'air ambiant est poussé par des ventilateurs, puis le CO₂ est filtré grâce à des solvants. Les crédits d'impôt désormais offerts sont les plus importants : ils passeront de 50 à 180 dollars par tonne.

Créer les conditions de marché

Ces mesures ont été largement saluées aux États-Unis par plusieurs groupes d'intérêts. Ils estiment que le montant de ces crédits d'impôt permettra de créer enfin les conditions d'un marché pour le captage et le stockage de CO₂ et de rendre le dispositif financièrement viable.

Pour l'heure, les États-Unis comptent seulement une douzaine de systèmes de captage de CO₂ industriel. Une étude publiée dans la revue *Environmental Research* en 2020 avait estimé que plus de 80 % des projets précédemment lancés aux États-Unis avaient échoué, notamment faute d'incitations financières suffisantes.

Technique controversée

La mesure reste controversée. Les scientifiques s'accordent sur le fait que le captage des émissions industrielles pourrait être utile pour éliminer les émissions résiduelles dans certains secteurs difficiles à décarboner, comme la production de ciment. Mais cette opération ne pourra intervenir qu'en complément d'autres mesures, car la technologie ne permet pas d'éliminer toutes les émissions d'un site industriel.

De nombreux écologistes critiquent aussi cette technologie comme étant un prétexte pour retarder l'abandon des énergies fossiles dans d'autres secteurs, comme la production d'électricité à base de charbon. Dans une tribune publiée dans le *New York Times*, Charles Harvey, professeur d'ingénierie environnementale à l'Institut de technologie du Massachusetts (MIT) et Kurt House, directeur général de *KoBold Metals*, une société d'exploration des métaux, qualifient ces subventions de « gaspillage d'argent contre-productif ».

« En promouvant le captage et stockage de CO₂ (CCS), l'industrie des combustibles fossiles ralentit la sortie de ces combustibles, écrivent les deux spécialistes. C'est dans la production de pétrole et de gaz naturel que le CCS a été le plus largement utilisé aux États-Unis et ailleurs. » Ils expliquent ainsi que la majorité des installations existantes réutilisent le CO₂ pour faire de la récupération de pétrole. C'est-à-dire que, une fois capté, le gaz est injecté dans des puits pour extraire davantage de pétrole.

Changement d'échelle

Quant au captage direct dans l'atmosphère, la technologie est encore balbutiante. La plus grande unité en opération est située en Islande et capte l'équivalent de 4 000 tonnes de CO₂ chaque année, soit l'équivalent de ce que produisent 250 Américains. Certains scientifiques défendent le développement du captage direct, arguant qu'il permet de retirer définitivement du carbone de l'atmosphère.

Mais le faible déploiement de ces technologies ces dernières années fait douter de leur potentiel : « Pour avoir un effet significatif, le captage direct de CO₂ devrait être déployé à grande échelle, exigeant de très grandes quantités d'eau et d'énergie, et soulevant des préoccupations de justice environnementale quant aux impacts toxiques des absorbants chimiques utilisés dans le processus », avertit l'ONG américaine *Climate Alliance*.

En 2021, la capture et le stockage de CO₂ avaient déjà bénéficié de 5,6 milliards d'euros venant de l'administration américaine. Ils avaient été accordés sous forme de prêts et de subventions pour le développement de pipelines dédiés au transport du CO₂ et quatre installations de captage direct dans l'atmosphère. Elles ne sont pas encore sorties de terre.

1.1.41 Océans : Déception à l'ONU, où les États membres échouent à finaliser le traité pour protéger la haute mer

Agence France Presse/GEO Magazine, 29 août 2022

Après deux semaines de négociations, les États membres de l'ONU se sont séparés sans parvenir à finaliser le traité pour protéger la haute mer, plusieurs contentieux majeurs restant à dépasser pour accoucher de cet accord crucial pour l'océan, trésor fragile et vital pour l'humanité.

Après plus de 15 années de discussions informelles puis formelles pour élaborer un texte contraignant visant à sauvegarder cette vaste zone qui couvre près de la moitié de la planète, cette 5e session devait être la dernière - comme devait déjà l'être la 4e, en mars. Mais, malgré des discussions qui ont débordé dans la soirée du vendredi 26 août, cela n'a pas suffi.

"Nous n'avons jamais été aussi proches de la ligne d'arrivée dans ce processus", a relevé la présidente de la conférence Rena Lee, relevant d'"excellents progrès". "Nous avons encore besoin d'un peu de temps", a-t-elle néanmoins ajouté, recueillant l'approbation de la plénière pour suspendre les travaux *sine die*.

L'Assemblée générale de l'ONU va désormais être saisie de la demande de reprendre cette 5e session à une date qui reste à déterminer. "Malgré la déception de ne pas avoir finalisé le traité, nous jugeons encourageants les progrès réalisés", a commenté Liz Karan, de l'ONG *Pew Charitable Trusts*, appelant à une nouvelle session d'ici la fin de l'année.

Un temps précieux perdu pour l'océan... et pour les négociateurs, venus de loin

Greenpeace s'est montré plus sévère, accusant notamment les États-Unis et les pays de la Coalition pour une haute ambition, emmenée par l'UE, d'avoir attendu le dernier moment pour faire preuve de cette ambition "autoproclamée".

Trop tard : "Le temps est écoulé", a dénoncé Laura Meller, responsable Océans de l'ONG. "Pendant que les pays continuent à parler, les océans et ceux qui en dépendent souffrent", a-t-elle ajouté dans un communiqué.

Parmi les nations les plus éprouvées, figurent les États insulaires en développement du Pacifique. En leur nom, la représentante de Samoa, très émue, a exprimé sa "déception". "Nous vivons très loin et cela coûte cher de venir jusqu'ici (...) De l'argent qui n'est pas dépensé pour des routes, des médicaments, des écoles".

"Le Pacifique est venu ici en toute bonne foi et continuera à le faire jusqu'à ce que nous concluons cette conférence dans un avenir proche", a-t-elle lancé au bord des larmes, sous les applaudissements de la salle.

Les ressources génétiques issues de la mer, l'un des sujets qui fâchent ?

Parmi les sujets les plus contentieux, la répartition des possibles bénéfices issus de l'exploitation des ressources génétiques de la haute mer, où industries pharmaceutiques, chimiques et cosmétiques espèrent découvrir des molécules miraculeuses.

Répondant aux demandes des pays en développement qui craignent de passer à côté de retombées potentielles faute de pouvoir conduire ces recherches coûteuses, le dernier projet de texte laisse sur la table la redistribution initiale de 2% - et à terme jusqu'à 8% - des futures ventes de produits issus de ces ressources qui n'appartiennent à personne. Mais sans accord.

Ces questions d'équité Nord-Sud traversent de nombreuses négociations internationales, en particulier celles sur le climat où les pays en développement victimes mais pas responsables du réchauffement réclament en vain aux pays riches de respecter leurs promesses d'aide financière.

Seulement 1 % de la haute mer est aujourd'hui protégé

Ce futur traité vise spécifiquement la haute mer, qui commence où s'arrêtent les zones économiques exclusives (ZEE) des États, à maximum 200 milles nautiques (370 km) des côtes, et qui n'est donc sous la juridiction d'aucun pays.

Alors que la bonne santé des écosystèmes marins est cruciale pour l'avenir de l'humanité, notamment pour limiter le réchauffement de la planète, seulement 1% de cet espace, qui représente 60% des océans, est protégé.

Un des piliers du traité sur *"la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale"* est d'ailleurs d'y permettre la création d'aires marines protégées. *"Une étape cruciale dans les efforts pour protéger au moins 30% de la planète d'ici 2030"*, avait souligné cette semaine Maxine Burkett, une responsable pour les océans au département d'État américain.

Certains experts craignent que sans accord sur le traité sur la haute mer d'ici la fin de l'année, cet objectif soit hors d'atteinte. Les délégations s'opposent aussi toujours sur le processus de création de ces aires protégées, ainsi que sur les modalités d'application de l'obligation d'études d'impact environnementales avant une nouvelle activité en haute mer.

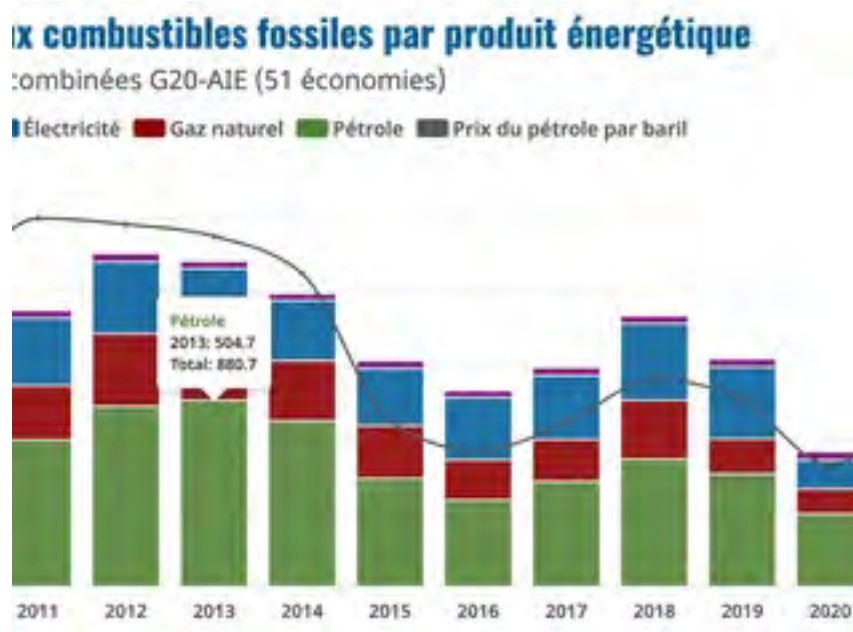
"Quelle opportunité ratée..." a regretté sur Twitter Klaudija Cremers, chercheuse à l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI).

1.1.42 Les grandes économies mondiales ont doublé leur soutien aux énergies fossiles en 2021

Par Rachida Boughriet, *Actu Environnement*, 30 août 2022

Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Agence internationale de l'énergie (AIE), le soutien public aux combustibles fossiles de 51 pays parmi les plus grandes économies du monde, a presque doublé, passant de 362,4 milliards de dollars US en 2020 à 697,2 milliards de dollars en 2021.

En cause : la hausse des prix de l'énergie associée à la reprise de l'économie mondiale, puis à leur flambée accentuée par la guerre en Ukraine déclenchée par la Russie. Les estimations de l'OCDE et de l'AIE, publiées le 29 août, couvrent 51 grandes économies parmi lesquelles des membres de l'OCDE, du G20 et 33 autres grandes économies productrices et consommatrices, « *qui représentent ensemble environ 85 % du total des approvisionnements en énergie de la planète* ».



Soutien des 51 pays aux combustibles fossiles par produit énergétique © OCDE

L'OCDE anticipe une progression « *des subventions à la consommation* » encore en 2022. De quoi freiner « *les progrès vers la réalisation des objectifs climatiques internationaux* », prévient-elle. À la Conférence mondiale sur le climat (COP 26) de Glasgow (Écosse) en novembre 2021, la France avait notamment rejoint une vingtaine de pays – dont le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni qui font partie de l'étude de l'OCDE - qui s'étaient engagés à mettre un terme aux aides publiques à l'étranger aux projets de charbon, de pétrole et de gaz, sans techniques de capture de carbone d'ici à la fin 2022.

1.1.43 L'Australie adopte une loi historique sur le réchauffement climatique

Agence France Presse/GEO Magazine, 8 septembre 2022

L'Australie a adopté jeudi son premier grand projet de loi sur le changement climatique depuis plus de dix ans, comprenant des objectifs en matière d'émissions et inscrivant pour la première fois dans sa législation l'objectif de zéro émission nette d'ici 2050.

Cette loi, qui constitue une promesse électorale clé du nouveau gouvernement de centre-gauche désormais au pouvoir en Australie, vise à réduire de 43% les émissions de cette économie fortement carbonée par rapport aux niveaux de 2005.

Présenté par le gouvernement travailliste comme la fin d'une décennie d'inaction australienne en matière de climat, le texte a recueilli un large soutien parmi les syndicats et dans les milieux économiques.

L'Australie, l'un des principaux exportateurs mondiaux de charbon et de gaz naturel, a tardé à adopter des objectifs climatiques, bien qu'elle en subisse d'ores et déjà les effets, notamment des feux de brousse et des inondations de plus en plus violents.

Un texte ambitieux sur le climat ? Pas assez, selon certains

Bien qu'elle propose des objectifs plus ambitieux que la réduction de 26 à 28% d'ici 2030 prévue par le précédent gouvernement, cette nouvelle loi a déçu les Verts, qui estiment qu'elle devrait notamment interdire les nouveaux projets de charbon et de gaz.

"43%, ce n'est pas assez", a déclaré à l'AFP David Pocock, star du rugby devenu sénateur. "Mais c'est un début... Je pense qu'il est important que nous légiférions sur un objectif", a-t-il estimé. M. Pocock compte parmi les candidats conscients des enjeux climatiques, portés au pouvoir lors des dernières élections sur la promesse d'une action plus rapide pour freiner le dérèglement climatique.

L'enjeu climatique a été au cœur de la défaite du précédent gouvernement conservateur de coalition lors des dernières élections.

Quelques 5,8 millions d'hectares de forêt sont partis en fumée dans les incendies de fin 2019 et début 2020, dégageant selon les chercheurs assez de fumée pour affecter de manière significative le trou d'ozone au-dessus de l'Antarctique.

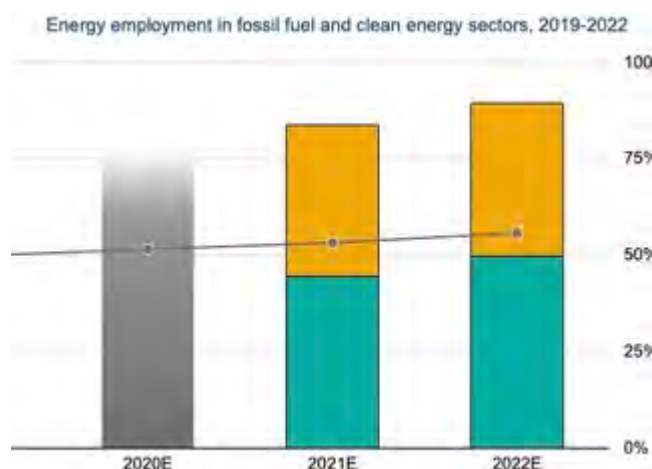
Cependant, les combustibles fossiles -- le charbon et le gaz en particulier -- restent au cœur de l'économie australienne, faisant de l'action climatique un sujet politiquement délicat. Au cours d'un débat tendu jeudi, certains sénateurs ont été jusqu'à exprimer leur scepticisme quant à l'origine humaine du changement climatique.

1.1.44 L'énergie décarbonée est désormais majoritaire en nombre d'emplois dans le secteur, au niveau mondial

Par Félix Gouty, Actu Environnement, 9 septembre 2022

En 2022, plus de 65 millions de personnes dans le monde travaillent dans le secteur de l'énergie, de l'approvisionnement en carburants et de la production d'énergie aux usages finaux. Cela représente 2 % du nombre d'emplois exercés, tous secteurs confondus.

Et, selon les chiffres de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la part occupée par les énergies décarbonées (bioénergies, nucléaire et renouvelables) est en hausse dans toutes les filières concernées. En moyenne, elle approche désormais des 60 %, soit 40 millions d'emplois, au lieu de 40 % en 2019.



Évolution du nombre d'emplois dans le secteur de l'énergie entre 2019 et 2022 © AIE

Cela étant, le rapport de l'AIE – le premier en la matière – montre que deux filières relevant de l'industrie fossile concentrent encore le plus grand nombre de postes du secteur : l'automobile thermique (12 millions d'emplois) et l'approvisionnement en pétrole (8 millions). La production d'énergie décarbonée regroupe, de manière indifférenciée, environ 8 millions d'emplois, tandis que la construction de véhicules électriques ne concerne qu'un million de salariés dans le monde. Néanmoins, *« dans tous les scénarios de l'AIE, le recrutement dans les énergies décarbonées sera constamment en hausse et compensera largement les fermetures de postes dans l'industrie fossile, étaye l'AIE. Dans notre scénario de neutralité carbone à horizon 2050, 14 millions d'emplois supplémentaires seront attachés aux énergies décarbonées d'ici à 2030 et 16 millions de travailleurs déjà dans le secteur seront en reconversion »*.

À l'heure actuelle, la Chine occupe la plus grosse part du gâteau, avec 19,2 millions d'emplois en énergie dans le pays, contre 7,5 millions dans l'ensemble de l'Europe. Par ailleurs, ce secteur comprend moins de 20 % de femmes (contre 40 %, tous secteurs confondus).

1.1.45 Dans le nord de la Californie, les pompiers peinent à contenir un violent incendie

Agence France Presse/Le Figaro, 11 septembre 2022

Plus de 17.000 hectares ont été ravagés, nécessitant l'action de 1700 soldats du feu.

Près de 1700 pompiers luttent dimanche 11 septembre contre un feu violent qui a déjà ravagé près de 17.000 hectares de forêt en Californie, un État frappé par une sécheresse persistante et qui sort juste d'une vague de chaleur aiguë.

L'incendie, baptisé « *Mosquito Fire* », menace 5800 bâtiments et a déjà forcé des milliers de personnes à évacuer en urgence leur domicile, selon l'agence de lutte contre les incendies de Californie. Apparu mardi dans les environs de Sacramento, il progresse extrêmement rapidement.

Les soldats du feu, qui ne le contrôlaient pas du tout samedi soir, ont réussi à le contenir sur 10% au cours de la nuit, à la faveur d'une légère baisse des températures et d'une plus grande humidité. *« Mais une accélération des vents l'aide à progresser vers le nord et le nord-est »*, précise l'agence dans son dernier bulletin.

« On est habitués à voir des incendies qui avancent lentement au travers des sous-bois, mais c'est rare que l'on ait ce type d'embrasement », a commenté un porte-parole des pompiers, Chris Vestal, interrogé par la chaîne de télévision locale KSBW. Les pompiers, assistés de bulldozers et de moyens aériens, et les forces de l'ordre, ont aidé des petites bourgades à évacuer.

Au sud de l'État, des fortes pluies, alimentées par une tempête tropicale, ont pour leur part permis aux pompiers de reprendre samedi le contrôle du « *Fairview Fire* », qui a fait deux morts et brûlé 11.300 hectares près de Los Angeles.

Ces précipitations ont mis un terme à l'étouffante vague de chaleur subie depuis une semaine par l'Ouest américain, où le mercure a parfois frisé les 45°C. La région connaît depuis plus de deux décennies une sécheresse historique qui, selon les scientifiques, est aggravée par le changement climatique d'origine humaine. Elle crée les conditions pour des incendies dévastateurs à répétition.

1.1.46 Comment l'innovation numérique a accéléré la surveillance des forêts du monde

Par Julian Fox et Anssi Pekkarinen²², IISD²³-Centre de connaissances sur les ODD, 14 septembre 2022

Plus de 35 000 personnes dans 180 pays utilisent désormais Open Foris – une initiative open source pour collecter, analyser et rapporter des données critiques sur les forêts et les terres. En permettant aux pays de déclarer avec précision les réductions d'émissions qu'ils réalisent, les outils les aident à obtenir un financement climatique basé sur les résultats pour accélérer la protection et la gestion durable des forêts.

La façon dont nous surveillons les forêts du monde a radicalement changé ces dernières années. Il y a quinze ans, de nombreux pays dressaient encore des cartes et enregistraient manuellement sur papier des informations sur leurs forêts et leurs terres. La surveillance des forêts a impliqué des investissements considérables pour les pays en développement, souvent à travers un premier projet d'assistance internationale. Des installations spéciales étaient nécessaires pour héberger des ordinateurs puissants, des cartes de numérisation, des scanners et des traceurs, et l'analyse nécessitait des logiciels coûteux que seules des personnes formées pouvaient utiliser.

Cela pourrait prendre des années pour mettre tout cela en place, et même alors, il faudrait encore des semaines pour numériser les données et télécharger les images et (avec des interruptions occasionnelles dues à des pannes de courant) des mois pour les traiter. Dans certains cas, les installations ont été abandonnées à la fin du projet, les licences des logiciels n'ont pas été renouvelées et des données ont été perdues.

Avance rapide jusqu'à aujourd'hui, et il n'y a plus besoin d'installations, d'ordinateurs ou de logiciels coûteux. N'importe qui peut cartographier et surveiller les forêts et les terres et collecter des données à l'aide d'un téléphone mobile ou d'un ordinateur portable, afin de produire efficacement de meilleures données à une fraction du coût.

Ce n'est pas seulement parce que les appareils mobiles et les réseaux se sont améliorés. Au fur et à mesure que la crise climatique s'intensifiait, il est devenu évident qu'une masse critique d'informations précises et actualisées sur la déforestation, la dégradation et la restauration des terres était essentielle pour protéger les écosystèmes et respecter les engagements des Nations Unies en matière d'action pour le développement durable.

Un saut quantique était nécessaire pour permettre aux pays de collecter et de partager des données de manière autonome à l'échelle nécessaire et sans contraintes financières, juridiques ou logistiques.

En 2011, la Division des forêts de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a lancé une initiative appelée *Open Foris*, basée sur l'idée que les logiciels de

²² Fonctionnaires forestiers seniors de la FAO

²³ Institut international pour le développement durable, groupe de réflexion international indépendant.

surveillance devraient être *open source*, facilement accessibles et gratuits pour que quiconque puisse les utiliser n'importe où, à tout moment.

En quelques années, les craintes initiales selon lesquelles les « logiciels ouverts » pourraient ne pas être fiables ou sûrs ont été dissipées, car son potentiel passionnant est devenu évident. Cela a conduit à une transparence accrue : les pays ont surmonté une habitude de longue date de garder pour eux les méthodologies et les données brutes, certains partageant pour la première fois les données forestières au niveau international.

La collaboration mondiale sur les logiciels ouverts et les données a rapidement évolué et, en 2015, la FAO a lancé une nouvelle plate-forme de surveillance des terres appelée SEPAL et s'est associée à Google pour étendre son pouvoir d'accès, de traitement et d'analyse des données satellitaires.

Le travail avec le programme SERVIR de la NASA a produit une plate-forme appelée *Collect Earth Online*, où les scientifiques et les citoyens peuvent collaborer et collecter des informations en temps réel pour calibrer et valider les images satellites. Le stockage en nuage et les logiciels ouverts « pérennisent » également le travail d'un pays, garantissant que les données et les méthodes ne sont plus perdues si un projet se termine et peuvent être développées et améliorées indéfiniment.

Plus de 35 000 personnes dans 180 pays utilisent désormais *Open Foris* pour collecter, analyser et rapporter des données critiques sur les forêts et les terres. Non seulement les pays et les scientifiques sont en mesure de surveiller de plus près l'état de leurs forêts, mais les outils permettent aux pays de rendre compte avec précision des réductions d'émissions qu'ils obtiennent. Cela, à son tour, les aide à obtenir un financement climatique basé sur les résultats pour accélérer la protection et la gestion durable des forêts.

Open Foris n'est qu'une des nombreuses initiatives *open source* qui, en un peu plus d'une décennie, sont devenues courantes dans la foresterie et dans une grande partie du travail de la FAO. En mai 2022, la FAO est devenue membre de l'Alliance des biens publics numériques (DPGA), une initiative multipartite ayant pour mission d'accélérer la réalisation des ODD dans les pays à revenu faible et intermédiaire, en travaillant à la création de logiciels open source, de données ouvertes, et des modèles d'intelligence artificielle (IA) ouverts accessibles.

Les initiatives *open source* ont amélioré notre capacité à suivre les progrès vers les ODD 15 (Vie terrestre) et 13 (Action pour le climat).

Dans le domaine de l'agriculture et du changement climatique, les biens publics numériques ont démocratisé l'information et autonomisé les jeunes agriculteurs, les femmes, les étudiants et les entrepreneurs, qui étaient peut-être auparavant exclus par des obstacles techniques, financiers et sociaux. Cette explosion de données et cette démocratisation sont ce dont le monde a besoin pour avoir une chance de comprendre et de réagir au changement climatique.

Les travaux de la FAO sur les données ouvertes et l'innovation technique éclaireront de nombreuses délibérations du Comité des forêts (COFO) de cet automne, où les chefs des services forestiers nationaux et d'autres responsables gouvernementaux discuteront des questions politiques et techniques émergentes et de leurs solutions.

La FAO continuera d'innover et de développer de nouveaux outils de collecte et de partage d'informations, et de former les gens à leur utilisation. Nous exhortons les pays et les forestiers à tous les niveaux à partager leurs connaissances, les données qu'ils collectent et les outils qu'ils utilisent de plus en plus. La planète en dépend.

1.1.47 Changement climatique : « Nous allons dans la mauvaise direction », alerte l'ONU

Par Rachida Boughriet, *Actu Environnement*, 14 septembre

« Les climatologues sont formels : nous allons dans la mauvaise direction », prévient l'Organisation météorologique mondiale (OMM) en publiant, le 13 septembre, le nouveau rapport intitulé *United in Science*.

Ce rapport dresse le bilan des publications scientifiques les plus récentes traitant du changement climatique, de ses incidences et des réactions qu'il suscite. Il confirme que les concentrations de gaz à effet de serre « *continuent d'augmenter et d'atteindre des pics sans précédents* ». Malgré la baisse des émissions mondiales de carbone d'origine fossile pendant le confinement, les taux planétaires d'émissions de CO₂ en 2022 (de janvier à mai) seraient supérieurs de 1,2 % à ceux de la même période en 2019, « *en raison d'augmentations aux États-Unis, en Inde et dans la plupart des pays européens* ».

Les experts estiment qu'il faudrait consentir à des réductions des émissions « *sept fois plus fortes d'ici à 2030 pour nous conformer à l'Accord de Paris, et limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C au-dessus des températures préindustrielles* ».

Les sept dernières années (de 2015 à 2021) ont été les plus chaudes jamais enregistrées, souligne l'OMM. « *La probabilité que la température moyenne durant l'une des cinq prochaines années dépasse de 1,5 °C celle qui prévalait entre 1850 et 1900 est de 48 %. Compte tenu de la persistance du réchauffement climatique, nous ne pouvons pas exclure un franchissement de points de bascule dans le système climatique* », alerte l'agence onusienne.

Les conclusions du rapport « *sont sans équivoque* » et soulignent « *l'urgence d'atténuer les émissions et de s'adapter aux évolutions* ». D'après le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), de nouveaux engagements nationaux d'atténuation pour 2030 laissent entrevoir une réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais « *ils restent insuffisants* ». Ils devraient être « *quatre fois plus ambitieux* » pour nous remettre sur la voie d'une limitation du réchauffement à 2 °C et « *sept fois plus* » pour une limitation à 1,5 °C.

Selon les estimations (établies avec une probabilité de 66 %) pour le XXI^e siècle, le réchauffement planétaire se situera à 2,8 °C (entre 2,3 °C à 3,3 °C), si l'on s'en tient aux politiques actuelles, ou à 2,5 °C (entre 2,1 °C et 3,0 °C), si l'on respecte les engagements nouveaux ou actualisés. « *Collectivement, s'ils s'en tiennent aux politiques actuelles, les pays ne parviendront pas à respecter leurs engagements nouveaux ou actualisés* », prévient le PNUE.

1.1.48 La Terre sur le point de franchir cinq points de bascule climatique désastreux

Par Kanto Andriamananjatoson, *Science Alert*, 20 septembre 2022

Les scientifiques ont de nouveau tiré la sonnette d'alarme. Selon les projections, nous n'atteindrons pas les objectifs de l'accord de Paris, visant à limiter l'augmentation de la température mondiale à 1,5 degré Celsius. Dans une étude, des chercheurs indiquent que nous sommes au bord de cinq points de basculement climatique désastreux.

16 points de basculement au total

A l'heure actuelle, l'augmentation de la température mondiale est à 1,1 degré Celsius par rapport aux niveaux préindustriels. A ce stade, cinq points de basculement climatique ont peut-être déjà été franchis, à savoir l'effondrement de la calotte glaciaire du Groenland, l'élévation du niveau de la mer, l'effondrement d'un courant clé dans l'Atlantique Nord, des pluies perturbatrices et une fonte brutale du pergélisol.

Selon l'étude publiée dans la revue *Science*, quatre de ces cinq points de basculement passeront du statut possible à probable lorsque la hausse des températures atteindra 1,5 degré Celsius. En outre, cinq points de basculement supplémentaires seront possibles, dont les changements des forêts du nord et la perte des glaciers de montagne.

Les chercheurs ont trouvé 16 points de basculement en tout. Si les dix premiers points sont probablement franchis avec une augmentation de 1,5 degré Celsius, les six derniers points de basculement sont franchis à un réchauffement global de 2 degrés Celsius.

Chaque point de basculement a son importance

Les auteurs de l'étude notent qu'un point de basculement est susceptible d'en entraîner d'autres. Cependant, cela est en cours d'étude. Par conséquent, ce paramètre n'a pas été pris

en compte dans cette étude. « *Cela signifie que l'analyse peut présenter le danger minimum* », ont ainsi ajouté les scientifiques.

Enfin, ils notent que si la situation actuelle ne change pas, plusieurs points de basculement dangereux seront franchis dans un futur proche. Nous devons ainsi faire tout notre possible pour ne pas franchir ces points de basculement et maintenir des conditions vivables sur Terre.

1.1.49 Une conférence internationale reconnaît les organisations de petits producteurs comme des agents de résilience

Salle de presse de la FAO, 28 septembre 2022

Les petits producteurs forestiers et agricoles renforcent la résilience climatique de leurs communautés et, avec le soutien approprié, peuvent faire la différence à grande échelle pour préserver les paysages forestiers et agricoles face au changement climatique.

Le message est venu cette semaine à la clôture de la Conférence internationale pour le partage et l'apprentissage avec les organisations de producteurs forestiers et agricoles, organisée par l'Union des agriculteurs du Vietnam (VNFU) et la Facilité forestière et agricole (FFF) hébergée par la FAO.

Des délégués de 32 pays d'Asie, d'Afrique, d'Europe et d'Amérique latine - y compris des responsables gouvernementaux et des représentants d'organisations de producteurs forestiers et agricoles - ont pris part à la conférence de cinq jours, qui s'est déroulée sous le thème "Sauver notre avenir : investir dans la diversification menée au niveau local". pour la résilience climatique et la sécurité alimentaire ».

La conférence a fourni une compréhension commune des défis auxquels sont confrontées les organisations de base et a partagé les leçons apprises sur le développement de modèles commerciaux de résilience climatique, par exemple grâce à la diversification des semences, des chaînes de valeur, des produits, des mécanismes de financement et des marchés.

"Lorsque les petits exploitants forestiers et agricoles se réunissent pour travailler ensemble, ils peuvent être de puissants agents de changement", a déclaré Ewald Rametsteiner, Directeur adjoint de la Division des forêts de la FAO.

La conférence a fourni une occasion rare pour les petits exploitants du monde entier, certains de régions éloignées, de réseauter, d'apprendre les uns des autres et de construire une voix de base unifiée.

Financement durable

Collectivement, 1,5 milliard de petits exploitants forestiers et agricoles fournissent au moins un tiers de la nourriture mondiale sur seulement 12 % de ses terres agricoles. Mais alors que le financement climatique international total pour les pays en développement a dépassé 70 milliards de dollars par an depuis 2017, seulement 10 % des fonds mondiaux parviennent au niveau local, avec seulement 1,7 % accessible aux organisations contrôlées localement.

Les modèles de financement innovants ont été un sujet de discussion important lors de l'événement, et la conférence a entendu des programmes de microfinancement réussis et des fonds territoriaux autochtones.

"La conférence a clairement reconnu la nécessité d'orienter un financement durable, à court et à long terme, vers les petits agriculteurs familiaux par le biais de leurs organisations de producteurs afin de renforcer leur rôle de défenseurs et de prestataires de services auprès de leurs membres, et de faire face aux crises", a déclaré Sophie Grouwels, coach pays de la FAO pour le FFF. "En outre, il faut faire davantage pour aider ces organisations à accéder à la finance mondiale et à renforcer la résilience climatique", a-t-elle ajouté.

Principales recommandations

Les recommandations de la conférence, partagées avec le Forum mondial de la Décennie des Nations Unies pour l'agriculture familiale (DAF, sigle en anglais : *UNDFF*), comprenaient un appel à :

- renforcer la reconnaissance des organisations de producteurs forestiers et agricoles en tant que voix des agriculteurs familiaux, soutenir leurs capacités de lobbying et fournir la preuve de leur capacité à fournir des services à leurs membres pour faire face à la crise climatique.
- inclure les organisations de producteurs forestiers et agricoles en tant qu'acteurs clés dans la formulation et la mise en œuvre des politiques, et partenaires égaux dans le développement de mécanismes de financement climatique.
- mettre en œuvre des cadres juridiques et politiques pour renforcer les droits fonciers des communautés locales et des peuples autochtones, et fournir des incitations pour des mesures de diversification menées localement, des pratiques agroécologiques et agroforestières, avec un accent particulier sur les femmes, les jeunes et les minorités ethniques.
- soutenir les organisations de producteurs forestiers et agricoles pour renforcer leur capacité d'organisation interne et d'entrepreneuriat afin qu'elles puissent attirer les jeunes vers l'agriculture et revaloriser les savoirs traditionnels.

Le *Forest and Farm Facility* (Facilité forestière et agricole) est un partenariat entre la FAO, l'IIED²⁴, l'UICN et AgriCord²⁵, qui fournit un soutien aux organisations locales cherchant à améliorer la résilience climatique et les moyens de subsistance.

1.1.50 Foresterie durable : la FAO publie des rapports sur la déforestation, le pâturage et les écoles pratiques sur l'agroforesterie et la foresterie

Salle de presse de la FAO, 30 septembre 2022

L'action du gouvernement pour arrêter la déforestation, comment le pâturage peut aider à restaurer les terres dégradées et les écoles pratiques d'agriculture, sont des sujets présentés dans des rapports publiés par la FAO lors du forum numérique Global Landscapes Forum. Les gouvernements ont un rôle crucial à jouer dans l'arrêt de la déforestation afin que nos systèmes agroalimentaires soient durables, selon le rapport « Halte à la déforestation des chaînes de valeur agricoles : le rôle des gouvernements ».

La croissance démographique mondiale signifie que d'ici 2050, nous devrions avoir besoin de 50 % de nourriture de plus qu'en 2012. L'expansion agricole entraîne déjà près de 90 % de la déforestation, et les forêts doivent être protégées et gérées de manière durable pour aider à lutter contre le changement climatique et la perte de biodiversité.

Le rapport explique comment ce défi présente une opportunité de transformer le système alimentaire mondial afin que l'agriculture et les forêts en bénéficient et il souligne le rôle central des gouvernements dans la réalisation de cette transformation.

"Nous devons construire des systèmes agroalimentaires mondiaux durables basés sur les synergies entre l'agriculture et les forêts qui offrent un résultat gagnant-gagnant pour les deux secteurs", a déclaré Tiina Vähänen, Directrice adjointe de la Division des forêts de la FAO.

"Passer à une approche plus durable de la production alimentaire augmentera la production agricole dans les années à venir tout en aidant à atteindre l'objectif de 2030 convenu à l'échelle mondiale pour mettre fin à la déforestation."

Production alimentaire « positive pour la forêt »

Le rapport présente les progrès réalisés pour mettre fin à la déforestation et les systèmes mis en place par la communauté internationale, les gouvernements et le secteur privé pour découpler la production agricole de la déforestation.

Pour atteindre l'objectif de 2030 d'arrêter la déforestation, le rapport recommande - entre autres actions importantes - que les gouvernements créent les conditions permettant aux

²⁴ Institut International pour l'Environnement et le Développement

²⁵ "Alliance mondiale des agences agricoles, mandatée par les organisations paysannes"

agriculteurs de modifier leurs pratiques afin de maximiser la production tout en minimisant l'impact sur les forêts et la biodiversité.

Le document résume les approches des gouvernements pour dissocier la déforestation des produits agricoles associés à la déforestation et à la dégradation des forêts, tels que le bœuf, le soja, l'huile de palme, le café, le cacao, le caoutchouc et autres.

Le rapport recommande que les gouvernements accordent une attention particulière aux petits exploitants agricoles, qui produisent environ 35 % de la nourriture mondiale, mais vivent souvent dans la pauvreté et ne peuvent pas se permettre les coûts ou les interruptions de revenus entraînés par la modification de leur façon de travailler.

Selon l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2022 de la FAO, nous avons perdu 420 millions d'hectares de forêts à cause de la déforestation depuis 1990, et la déforestation se poursuit bien que le rythme ait ralenti, passant de 12 millions d'hectares par an au cours de la décennie 2010-2015 à 10 millions d'hectares par an au cours de la période 2015-2020. Des efforts concertés sont nécessaires pour stopper la déforestation et les gouvernements ont un rôle central à jouer dans la transformation des systèmes agroalimentaires.

Restauration des terres dégradées

Le pâturage est souvent considéré comme une menace pour les forêts et les paysages car il peut endommager la végétation et éroder les sols.

Mais *Grazing with Trees* souligne comment, lorsqu'il est correctement intégré, le pâturage du bétail peut jouer un rôle clé dans la restauration des terres dégradées avec des arbres, l'arrêt de la désertification et l'amélioration de la prévention des incendies de forêt dans les zones arides.

Trouver un tel équilibre est d'une importance mondiale étant donné que les zones arides abritent environ 25 pour cent de la population mondiale, contiennent 50 pour cent du bétail mondial, 27 pour cent des forêts du monde et où environ 60 pour cent de la production alimentaire mondiale a lieu. .

Le rapport explique que les plantes ligneuses des zones arides fournissent des aliments pour animaux, du bois et des fruits, tout en contribuant à accroître la biodiversité et à réguler les cycles du sol et de l'eau. Dans le même temps, le bétail au pâturage aide à contrôler la végétation (réduisant le risque d'incendies de forêt), à accélérer les cycles des nutriments et à améliorer la fertilité des sols.

"Lorsque le bétail et les arbres sont bien gérés ensemble, cela crée un système agroforestier intégré qui peut stimuler les écosystèmes locaux et améliorer la sécurité alimentaire", a déclaré Tiina Vähänen.

Le rapport explique les avantages du sylvopastoralisme, qui combine le pâturage des animaux et les arbres, et recommande que ces connaissances traditionnelles soient partagées et mises à jour grâce à l'apprentissage et à la formation entre pairs.

Selon le rapport, le potentiel du sylvopastoralisme à créer des moyens de subsistance alternatifs, à améliorer la sécurité alimentaire et les revenus des communautés locales et à prévenir la dégradation des terres pourrait avoir un effet transformateur sur la production et la durabilité des zones arides à l'échelle mondiale.

Une partie de la solution

Les planificateurs du paysage et les décideurs devraient considérer l'élevage comme faisant partie de la solution, recommande le rapport, et restaurer soigneusement le couvert arboré ouvert - lorsque le couvert arboré se situe entre 30 et 70 pour cent - dans le cadre d'une approche paysagère intégrée utilisant l'agroforesterie pour promouvoir des écosystèmes sains.

Le rapport fait suite à la publication phare de la FAO, La situation des forêts du monde 2022, qui souligne l'importance d'arrêter la déforestation, de restaurer les terres dégradées et de développer l'agroforesterie, et de créer des chaînes de valeur vertes.

Écoles pratiques sur l'agroforesterie et la foresterie

La note d'orientation *Qu'avons-nous appris des arbres ?* Trois décennies d'écoles pratiques d'agriculture sur l'agroforesterie et la foresterie ont également été lancées. Il rapporte que des écoles d'agriculteurs traitant de la foresterie ont été créées dans plus de 20 pays d'Afrique, d'Asie

et des Amériques, impliquant plus de 200 000 producteurs. La note d'orientation recommande d'investir davantage pour aider les agriculteurs familiaux et les petits producteurs à renforcer leurs connaissances et leurs compétences.

1.1.51 Biodiversité : La nature n'est pas qu'une source de profit pour l'Homme, alerte l'ONU

Agence France Presse/20 Minutes, 11 juillet 2022

L'humanité doit cesser de considérer la nature comme une source de profit à court terme et se baser sur des « valeurs » liant son bien-être à l'état de notre planète, alerte l'ONU dans un rapport publié lundi.

Sans un tel changement, les objectifs de développement durable et de réduction des inégalités dans le monde resteront des vœux pieux, soulignent les experts biodiversité de l'ONU, l'IPBES, dans le volume consacré aux « valeurs et évaluation de la nature ».

Une réunion de 139 pays

« La manière dont nous appréhendons le développement économique est au cœur de la crise de la biodiversité », résume Unai Pascual, économiste de l'environnement à l'université de Berne et coprésident de la session de l'IPBES qui a adopté ce rapport lors d'une réunion de 139 pays à Bonn.

Le texte « vise à intégrer différents types de valeurs dans les décisions », poursuit l'expert. Il est publié trois jours après un autre rapport de l'IPBES avertissant que la surexploitation d'espèces sauvages menace le bien-être de milliards d'êtres humains.

Deux rapports pour la COP 15

Ces deux rapports alimenteront les discussions à la COP15 biodiversité, en décembre à Montréal, qui doit fixer un cadre pour protéger la nature et ses ressources au niveau mondial à horizon 2050.

Pour ce deuxième opus, 80 experts ont analysé plus de 13.000 études scientifiques sur la destruction des écosystèmes et ses raisons et les valeurs alternatives qui pourraient favoriser leur durabilité. Car les hommes sont les principales causes de cette crise du vivant, qui s'imbrique étroitement avec le dérèglement climatique.

1.2 En matière de recherche

1.2.1 « Si l'on veut concilier densification et biodiversité, les continuités écologiques sont indispensables »

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 4 juillet 2022

Alors que la Première ministre a annoncé un plan de renaturation des villes, Morgane Flégeau²⁶ présente les formes urbaines les plus favorables à la biodiversité, et leur articulation avec l'objectif de densification.

Actu-Environnement : Vous êtes l'auteur d'un ouvrage sur les formes urbaines et la biodiversité publié en 2021 aux éditions du Puca en collaboration avec la Fondation pour la recherche sur la biodiversité. Quelles sont les formes urbaines qui se révèlent les plus favorables à la biodiversité ?

Morgane Flégeau : Dans cette publication, nous avons mis en avant les résultats d'une revue systématique de la littérature scientifique, réalisée en 2019, qui avait permis de collecter des articles scientifiques en écologie et en biologie de la conservation, d'une part, et en urbanisme, géographie et paysage, de l'autre. Les articles soulignaient l'intérêt des formes péri-urbaines, en

²⁶ Maître de conférence en géographie et aménagement - Université de Lorraine – Laboratoire Loterr

périphérie des villes-centres, pour le maintien de la biodiversité. Cela correspond à des formes de faible densité, qui ont un tissu urbain relâché et très hétérogène du point de vue de l'occupation de l'espace, avec de l'agriculture, des parcs de grande superficie et des zones résidentielles avec maisons individuelles et jardins. Au contraire, dans les formes denses, de centre-ville, les espaces végétalisés occupent une place beaucoup plus restreinte. Le plus important, c'est la place que prennent les jardins privés dans ces formes, qui caractérisent notamment les zones pavillonnaires ou les lotissements à l'extérieur des zones denses des villes. La richesse de la biodiversité dans ces jardins va dépendre de leur superficie, de la diversité des espèces végétales plantées, de la variété des strates de végétation et, bien sûr, de la gestion qui est faite de ces espaces. Une maison individuelle entourée d'une pelouse à ras et très entretenue n'est pas le plus intéressant d'un point de vue écologique. Les clôtures utilisées pour délimiter les parcelles sont aussi importantes. Plus les clôtures seront perméables, plus elles permettront la circulation des espèces animales et la dispersion des espèces végétales. Un article de notre corpus parle d'une forme urbaine idéale pour le maintien de la biodiversité en ville. Ce serait une forme constituée de maisons en bande alignées le long d'une rue avec des jardins en arrière ayant des perméabilités importantes. Ce qui évoque le modèle anglais, qui n'est pas incompatible avec une certaine densité.

AE : Peut-on concilier densification des agglomérations et maintien, voire enrichissement, de la biodiversité ?

MF : Il y a d'abord une question d'échelle, il y a celle du bâtiment au sein de sa parcelle et celle du quartier. C'est à cette dernière échelle que l'on peut penser les continuités écologiques. Dans le cas des jardins en arrière des maisons en bande par exemple, ce qui compte, ce n'est pas le jardin seul mais bien l'organisation des différents jardins à l'échelle du quartier. Les continuités écologiques sont particulièrement importantes si on essaie de concilier densification et maintien de la biodiversité. J'estime que l'on peut tenter de concilier les deux en prêtant une attention assez forte à la conception en amont d'un quartier. L'échelle du quartier a un autre intérêt : les pouvoirs publics peuvent y intervenir. Les municipalités ont moins de prise sur les jardins privés, et ce qui les compose, mais elles peuvent avoir une action forte sur les espaces publics. Derrière la question de la densification, on met aussi en avant des enjeux environnementaux : économie d'énergie, diminution des déplacements, limitation de l'étalement urbain avec l'objectif zéro artificialisation nette. Ne pas s'étendre sur des terres agricoles ou naturelles est une idée louable en soi si on considère l'échelle de la ville entière. En revanche, si l'on densifie, en particulier dans les quartiers aux périphéries urbaines, le danger, c'est de perdre au passage les maisons avec jardins qui permettent d'avoir une biodiversité au niveau du quartier mais aussi de toute la ville. Pour qu'il y ait de la diversité biologique spontanée dans le centre urbain, il faut qu'il y ait cette zone tampon qui permette la présence de corridors écologiques entre les réservoirs de biodiversité autour de la ville et en son sein.

AE : Le plan gouvernemental de renaturation des villes est-il cohérent à cet égard ?

MF : Le plan du gouvernement met en avant d'autres priorités que la présence de nature en ville. Il s'agit de rendre la ville plus soutenable. D'un point de vue théorique, il y a deux modèles qui s'opposent : le *land sharing* et le *land sparing*. Dans le premier, on conçoit un partage harmonieux de la nature avec les activités humaines. On répond à l'enjeu social de l'accès des populations à une certaine biodiversité. Mais cette biodiversité est *a priori* moins riche que dans le deuxième modèle qui concentre l'urbain d'un côté, et maintient, de l'autre, des espaces entièrement préservés de la présence humaine. Une biodiversité qui n'est pas dans l'urbain est *a priori* beaucoup plus riche, car les contraintes de la ville font que toutes les espèces n'y sont pas présentes et que celles qui le sont ont été obligées de s'adapter. D'un point de vue purement naturaliste, il vaudrait donc mieux privilégier le *land sparing*. Si on se place en revanche d'un point de vue social, la vision de *land sharing* est plus appropriée. Le plan de renaturation des villes, qui s'apparente à cette deuxième conception, relève d'une approche assez servicielle. Il faut répondre au changement climatique et, pour cela, il faut avoir plus de nature en ville. C'est une vision des choses. Les plans « canopée » qui se mettent en place un peu partout dans les métropoles participent de cette même dynamique. Le

changement climatique constitue ici un levier pour donner plus d'importance à la biodiversité, tout comme peuvent l'être aussi les considérations sanitaires.

AE : Le concept de renaturation lui-même est-il valable ?

MF : Cela dépend de ce qui était en place avant. Ce qui pose question, c'est que ça n'est pas forcément idéal de renaturer. Les friches urbaines peuvent être des espaces importants pour la biodiversité en ville, justement parce qu'elles sont délaissées par les activités anthropiques. Les espaces renaturés sont forcément plus anthropisés. Il s'agit dans certains cas plus de verdier que de redonner à un espace la possibilité d'avoir un bon fonctionnement écologique. Si la ville est densifiée d'un côté et renaturée de l'autre, la biodiversité risque d'y perdre car tous les espaces auront une vocation anthropique. On parle aussi beaucoup des murs et toitures végétalisées aujourd'hui. C'est un bon exemple car les municipalités le mettent en avant comme une solution pour avoir plus de nature en ville. Mais si on part d'une friche pour arriver à un bâtiment de sept étages avec une toiture végétalisée avec 30 centimètres de substrat, ce sera toujours moins intéressant d'un point de vue écologique.

AE : Est-ce que l'on n'a pas tendance à oublier certaines formes de biodiversité ?

MF : Oui, dans les études sur la biodiversité en ville, c'est un biais assez commun de privilégier certaines espèces comme les oiseaux et d'oublier, par exemple, la biodiversité des sols. Mais beaucoup de progrès ont été faits depuis 2019 sur ce dernier point. Dans les projets d'aménagement, on va par exemple définir des espaces de pleine terre pour que les arbres puissent y développer leurs racines. La connaissance progresse sur la microfaune des sols qui est très importante pour toute la chaîne trophique. Une autre question qui se pose au regard des continuités écologiques est celle des espèces exotiques envahissantes, vraie problématique pour les gestionnaires. Ces espèces peuvent, elles aussi, circuler et étendre leurs habitats si les continuités écologiques sont efficacement mises en œuvre.

AE : Quels outils faudrait-il mettre en place pour aller vers les configurations urbaines les plus appropriées ?

MF : Je mettrais en avant deux outils présents dans les documents de planification. Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques peuvent être mises en œuvre dans le cadre des plans locaux d'urbanisme (PLU). Elles constituent un premier outil intéressant. Ce peut être par exemple une OAP thématique qui s'appuie sur les trames vertes et bleues. Avec cet outil, l'Eurométropole de Strasbourg a ainsi choisi de sanctuariser des bandes de terres non artificialisées en limite d'opérations de lotissements ou de zone d'aménagement concertée par exemple. C'est intéressant car on réfléchit ici, à l'échelle d'un quartier, aux espaces qui pourraient permettre de préserver des continuités écologiques.

AE : Quel est le deuxième outil ?

MF : En complément, le coefficient de biotope par surface (CBS) me paraît intéressant pour les projets d'urbanisation. Berlin est la première ville à l'avoir mis en place mais il existe aussi un certain nombre d'exemples en France. On définit une part d'espaces de pleine terre, non imperméabilisés, à préserver pour permettre à la biodiversité de se maintenir. Ce coefficient peut varier en fonction des différentes zones de la ville. On pourrait envisager de mettre un coefficient élevé dans les quartiers particulièrement importants pour préserver la biodiversité à l'échelle de la ville : quartiers de lotissement, quartiers périphériques ou en limite d'agglomération. Il reste que cet outil ne permet pas de réfléchir en termes d'organisation spatiale. Pour penser la manière d'organiser les espaces bâtis et végétaliser dans les projets urbains, il serait nécessaire d'impliquer les professionnels de l'écologie dès le départ d'un projet. Ce sont eux qui sont à même d'identifier l'intérêt de chaque zone, en prenant en compte la topographie, l'hydrographie, les conditions géographiques et les espèces déjà présentes, avec l'idée d'être le plus possible dans la conservation de l'existant. Enfin, les communes et intercommunalités ont un certain pouvoir pour embrasser les enjeux environnementaux. La sanctuarisation de certaines zones, notamment en périphérie des villes, en cohérence avec la définition des trames vertes et bleues, constitue une solution afin de préserver certains espaces de l'artificialisation. Cela relève d'un choix politique.

1.2.2 Forêts en libre évolution : patrimoine du passé ou de l'avenir ?

*Revue forestière française*²⁷/*Forestopic* (C. Carroy ²⁸), 10 mai 2022

La Revue forestière française consacre un numéro thématique aux forêts en libre évolution ou à haute naturalité, c'est-à-dire sans coupe de bois, ni prélèvement de toute sorte. La forêt en libre évolution est au centre d'un débat à la fois scientifique, culturel, éthique et politique. Elle pourrait faire émerger de nouvelles formes d'associations végétales ou animales, même si les connaissances scientifiques ne sont pas encore bien établies à son sujet.

L'intérêt renouvelé pour des forêts en libre évolution s'enracine dans une dynamique européenne devenue visible à la charnière des années 1990 et 2000. Il s'agit notamment de préserver des forêts rares et relictuelles en Europe occidentale. Les peuplements spontanés issus de la déprise agricole, apparus un peu partout en Europe, sont aussi concernés.

Forêts primaires, anciennes, forêts férales

Dans l'Union européenne (UE), des questions nouvelles découlent d'une politique communautaire en train de se mettre en place, relative aux primary and old-growth forests – une expression que la Commission européenne traduit par « forêts primaires et anciennes » (Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030. Ramener la nature dans nos vies), tandis que l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), lors de son congrès mondial à Marseille en 2021, lui a préféré la traduction « forêts primaires et vieilles forêts ».

Le WWF, l'association Wild Europe et les institutions européennes (Parlement et Commission), pour ne citer qu'elles, ont suscité et accompagné un intérêt pour la wilderness (« nature sauvage »). Le comité français de l'UICN a décidé, en décembre 2011, de créer un groupe de travail dédié à la wilderness, et aussi à la nature férale. L'adjectif « féral » se dit d'un animal anciennement domestiqué ou issu de sélection génétique en élevage, revenu à l'état sauvage et adapté à son nouveau milieu naturel. « Féral » vient du latin feralis, de fera (« bête sauvage »). En anglais, le terme feral a pour synonyme wild, donc sauvage.

Mais, il existe une autre approche, dans laquelle la libre évolution s'intègre dans une vision plus vaste et ambitieuse, celle du rewilding (appellation connue internationalement), parfois traduite en français par « ré-ensauvagement ». La libre évolution s'accompagne alors, d'une part, d'une politique de restauration des populations d'espèces dites « clés de voûte » ou « architectes » (les espèces créant un environnement favorable à d'autres espèces), et d'autre part, de projets visant à l'effacement d'aménagements nuisibles à l'expression de fonctionnalités écologiques.

En France, des « réserves intégrales »

Depuis les années 1950-1960, il existe en France des espaces protégés pour lesquels la libre évolution des forêts fait partie des options possibles, au sein du régime de mise en « réserve intégrale » ; il s'agit des réserves biologiques, des parcs nationaux ou des réserves naturelles nationales.

Les réserves biologiques intégrales créées en forêt publique, maintenues en libre évolution sur 27 000 hectares en métropole, ont fait l'objet en 2020 d'un bilan complet de leur contenu en termes d'habitats forestiers. En Nouvelle-Aquitaine, une méthode croisant diverses données géographiques et d'inventaires a permis de situer des zones à fort potentiel de naturalité au sein des forêts anciennes.

Ceci dit, il n'existe pas à ce jour de cartographie complète des forêts anciennes et matures au niveau national. Mais, les forêts récentes, férales, liées à la recolonisation spontanée par une végétation forestière de zones en déprise, font maintenant l'objet d'un suivi spécifique de l'inventaire forestier national (IGN). Au niveau européen, un récent rapport du Joint Research Centre de l'Union européenne donne aussi quelques éléments.

²⁷ Numéro thématique « Des forêts en libre évolution » de la *Revue forestière française* n° 2-3 de 2021, paru en avril 2022.

²⁸ D'après « La libre évolution, un concept aux multiples facettes », par Christian Barthod (IGPEF honoraire), Jean-Luc Dupouey (directeur de recherche, INRAE), Raphaël Larrère (directeur de recherche INRA en retraite), François Sarrazin (professeur, Sorbonne Université), et autres articles de ce numéro de la RFF.

Stockage du carbone, biodiversité

Sur le plan scientifique, il existe un débat, souvent polémique, sur la contribution des forêts en libre évolution (notamment celles qui comptent une proportion significative de bois sénescents et morts) au stockage du carbone, par comparaison avec le cycle du carbone qui caractérise les forêts gérées, incluant le bois qui en est issu. Les affirmations, dans un sens ou dans un autre, sont souvent péremptoires, et s'appuient fréquemment sur des biais méthodologiques ou des manques de connaissances identifiés dans les argumentations de ceux qui défendent une autre thèse.

Quelle relation entre naturalité et biodiversité ? Des travaux menés en Bretagne, abordant les boisements spontanés d'anciennes terres agricoles, font état d'un retour, plus rapide qu'envisagé, de certaines espèces rares ou menacées et de l'émergence de structures fonctionnelles assez proches de celles de certaines forêts anciennes.

Quels risques ?

Par ailleurs, les propriétaires et gestionnaires forestiers s'interrogent souvent sur la responsabilité associée, notamment au regard du risque de pullulation d'insectes dits ravageurs ou de champignons pathogènes, dans leur propre forêt et dans les propriétés avoisinantes, du fait même de l'option de libre évolution qui suppose la libre expression des perturbations naturelles. La question est vaste et les connaissances scientifiques disponibles, peu abondantes. Si le risque existe bien, il peut être généralement réduit et circonscrit. Les politiques forestière et environnementale pourraient évoluer pour mieux reconnaître la contribution de la libre évolution des forêts à leurs objectifs.

« Patrimoine du passé » ou « patrimoine pour l'avenir » ? Dans un contexte de changement climatique, la forêt en libre évolution pourrait faire émerger de nouvelles formes d'associations végétales ou animales²⁹.

1.2.3 Des chercheurs créent un matériau plus solide que l'acier à partir de déchets de bois

Par Yann Contegat, *New Scientist/DailyGeek Show*, 31 mai 2022

Une équipe de chercheurs canadiens a dévoilé un nouveau matériau aux propriétés impressionnantes. Pouvant être obtenu à partir de n'importe quel sous-produit du bois, y compris les copeaux et la sciure, il s'avère environ cinq fois plus résistant que le bois naturel.

Un « super-bois »

Si le bois constitue un matériau extrêmement polyvalent, des millions de tonnes sont mises au rebut chaque année. Pour construire une économie véritablement circulaire, il est donc nécessaire de trouver de nouvelles façons innovantes de le recycler. L'an passé, des scientifiques américains avaient notamment utilisé des déchets provenant des scieries pour créer un bioplastique plus respectueux de l'environnement, se dégradant intégralement en quelques mois.

Dans le cadre de travaux publiés dans la revue *Nature Sustainability*, Orlando Rojas et ses collègues de l'université de Colombie-Britannique ont développé un nouveau procédé particulièrement prometteur. Impliquant l'utilisation d'un solvant appelé diméthylacétamide et de chlorure de lithium, celui-ci permet de dissoudre la lignine du bois (polymère organique composant les parois cellulaires des arbres et des plantes et assurant leur rigidité) et d'exposer les nanofibrilles de cellulose.

Lorsque deux morceaux de bois traités de cette manière sont plaqués l'un contre l'autre, leurs nanofibrilles se lient pour créer ce que les chercheurs appellent un bois « guéri », possédant des propriétés mécaniques impressionnantes, incluant une résistance à la rupture supérieure à celle de l'acier inoxydable ou des alliages de titane.

²⁹ Un colloque sur le thème du rapport au sauvage et des espaces laissés en libre évolution est programmé en juin 2023 au Centre culturel international de Cerisy, en Normandie.

« Exploiter les propriétés inhérentes à la cellulose [en l'occurrence les liaisons hydrogène] nous permet d'obtenir une résistance mécanique qui dépasse de loin celle du bois d'origine », explique Rojas.

Créer de nouveaux objets et prolonger la durée de vie de pièces de bois existantes

Selon l'équipe, ce procédé de traitement peut non seulement être utilisé pour créer de nouveaux objets, mais également répété sur les mêmes pièces de bois afin de prolonger leur durée de vie utile.

« C'est une façon vraiment élégante de traiter le bois, en utilisant un solvant cellulosique commun et en exploitant et améliorant les propriétés mécaniques de ce matériau naturel miracle », explique Steve Eichhorn de l'université de Bristol. « L'approche utilisée est également évolutive, ce qui s'avère essentiel pour pouvoir envisager son utilisation à l'échelle industrielle. »

Si Rojas et son équipe n'ont pas évalué précisément son coût, ils précisent que l'ensemble des procédés utilisés, typiques de la transformation du bois, sont bien établis et que le passage à une échelle supérieure ne constituerait pas un problème.

1.2.4 Le niveau de CO₂ dans l'air 50% plus élevé qu'avant l'ère industrielle

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 3 juin 2022

La concentration de CO₂ dans l'atmosphère a atteint en mai un niveau 50% plus élevé que durant l'ère pré-industrielle, et jamais vu sur Terre depuis environ 4 millions d'années, a alerté vendredi une agence américaine.

Le réchauffement climatique causé par les humains, notamment via la production d'électricité à l'aide d'énergies fossiles, les transports, la production de ciment ou encore la déforestation, est le responsable clair de ce nouveau plus haut, a souligné l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA).

Le niveau de CO₂ stable durant les 6.000 années de civilisation humaine précédant la révolution industrielle

Le mois de mai est généralement celui qui enregistre un taux de dioxyde de carbone le plus élevé chaque année. En mai 2022, la barre des 420 parties par million (ppm), unité de mesure utilisée pour quantifier la pollution dans l'air, a été franchie. En mai 2021, ce taux était de 419 ppm, et en 2020, de 417 ppm. Ces mesures sont effectuées à l'observatoire de Mauna Loa à Hawaï, idéalement situé en hauteur sur un volcan, lui permettant de ne pas être influencé par une pollution locale.

Avant la révolution industrielle, le niveau de CO₂ se maintenait de façon constante autour de 280 ppm, et ce durant les quelque 6.000 années de civilisation humaine l'ayant précédée, selon la NOAA. Le niveau atteint aujourd'hui "est comparable" à ce qu'il était il y a "entre 4,1 et 4,5 millions d'années, lorsque les niveaux de CO₂ étaient proches ou au-dessus des 400 ppm", a déclaré l'agence dans un communiqué.

"Le dioxyde de carbone est à des niveaux que notre espèce n'a jamais connus par le passé"

À l'époque, le niveau de la mer était de 5 à 25 mètres plus élevé, assez pour que de nombreuses grandes villes actuelles se trouvent sous l'eau. Et de larges forêts occupaient des régions de l'Arctique, selon des études. Le CO₂ est un gaz à effet de serre qui a pour effet d'emprisonner la chaleur, causant peu à peu un réchauffement de la planète. Il persiste dans l'atmosphère et les océans durant des milliers d'années.

Ce réchauffement entraîne déjà des conséquences dramatiques, a rappelé la NOAA, dont la multiplication de vagues de chaleur, de sécheresses, d'incendies ou d'inondations. "Le dioxyde de carbone est à des niveaux que notre espèce n'a jamais connus par le passé -- et ça n'est pas nouveau", a commenté Pieter Tans, scientifique auprès de la NOAA, cité dans le communiqué. "Nous le savons depuis un demi-siècle et avons échoué à faire quoi que ce soit de significatif. Que nous faudra-t-il pour nous réveiller ?"

1.2.5 Vague de chaleur : comment les scientifiques font le lien avec le changement climatique

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 21 juin 2022

La France fait face à des vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses. Pour évaluer le degré d'influence du changement climatique sur un événement météorologique extrême, les scientifiques réalisent des études d'attribution. Explications.

La vague de chaleur, débutée le 15 juin 2022 en France métropolitaine, est « *la plus précoce et aussi la plus intense après 2019* » qu'a enregistré Météo-France (depuis les premières mesures, en 1947, à l'échelle nationale). L'indicateur thermique national a atteint 27,38 °C, le samedi 18 juin 2022, au deuxième rang des journées de juin les plus chaudes observées (27,95 °C, le 27 juin 2019). La valeur la plus élevée relevée pendant l'épisode a été 43 °C, à Arcachon (33), le 18 juin, a précisé Météo-France.

La vague de chaleur actuelle est la plus précoce observée

« *Il n'a jamais fait aussi chaud aussi tôt dans la saison* », souligne l'institut météorologique, qui dénombre désormais neuf épisodes de vagues de chaleur au cours d'un mois de juin observés en France. La canicule concerne encore le centre-est du pays. « *On est face à une vague de chaleur intense, qui est un record en termes de précocité à de nombreux aspects. C'est la première fois qu'on déclenche une vigilance rouge canicule aussi tôt. C'est la première fois qu'on atteint 40 °C sur la France continentale aussi tôt* », explique Aurélien Ribes, chercheur au Centre national de recherches météorologiques, rattaché au CNRS et à Météo-France. Il fait partie de l'équipe de scientifiques internationaux du *World Weather Attribution* (WWA) qui se sont penchés sur le lien entre le rôle du changement climatique et les récentes vagues de chaleur qui ont notamment frappé l'Europe, dont celle de juin 2019 en France.

Le rôle du changement climatique

Les scientifiques ont développé des méthodes afin d'établir des corrélations en calculant dans quelle mesure la probabilité de survenue d'un événement météorologique extrême (vagues de chaleur et de froid, inondations, sécheresse, etc.) et son intensité ont été influencées, ou non, par le changement climatique lié aux activités humaines. C'est ce qu'on appelle des études d'attribution. Depuis la première étude publiée en 2004, qui portait sur la canicule de l'été 2003 en Europe occidentale et ses 70 000 victimes, plus de 400 événements ont ainsi été analysés en utilisant l'attribution.

Depuis 2014, les scientifiques du WWA ont déjà produit une trentaine d'études de ce type. Les climatologues font le lien entre un événement extrême et le changement climatique en utilisant d'abord des simulations climatiques qui couvrent l'ensemble de la période historique depuis 1850, soit le début de l'ère industrielle. Ils simulent « *des milliers de fois* » le climat actuel « *réchauffé par les activités humaines* » et le climat préindustriel, afin de compter le nombre de fois où l'événement extrême étudié se produit et calculer son intensité. Les chercheurs observent aussi les données météorologiques « *du présent et du passé pour voir comment la probabilité d'événements similaires a changé* », explique le WWA. Enfin, ils simulent le climat d'une date historique - par exemple 1900 - jusqu'à aujourd'hui, en intégrant des émissions de gaz à effet de serre qui augmentent lentement. Cela leur permet de détecter les tendances extrêmes et de calculer une probabilité globale de changement.

Par exemple, la dernière vague de chaleur de juin 2019, en France a bien été rendue « *plus probable par le changement climatique* » induit par les activités humaines, selon le WWA. « *Les canicules comme celle de juin 2019 seront quatre fois plus fréquentes en 2040* », ont estimé les scientifiques en juillet 2019. De même, le WWA a pu établir, dans sa dernière étude, que le changement climatique a rendu « *30 fois plus probable* » la canicule qui a débuté en mars 2022 en Inde et au Pakistan.

Les études d'attribution utilisées dans les litiges juridiques sur le climat

La relation entre le changement climatique et les vagues de chaleur « *est désormais bien établie, comme décrit par exemple dans le 6^{ème} rapport du Groupe intergouvernemental d'experts sur*

l'évolution du climat (GIEC). *Le réchauffement des températures induit une augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur que les études d'attribution cherchent à quantifier. Il est également attendu, dans un climat qui se réchauffe, que des vagues de chaleur surviennent plus tôt ou plus tard dans la saison, à l'image de l'épisode en cours en France* », souligne Aurélien Ribes.

43 vagues de chaleur recensées depuis 1947 à l'échelle nationale

Sur les 43 vagues de chaleur détectées depuis 1947, 9 ont eu lieu avant 1989, contre 34 entre 1989 et 2019. « *Il y a donc eu trois fois plus de vagues de chaleur ces trente dernières années que durant les quarante-deux années précédentes* », selon Météo-France. Depuis 2010, on dénombre 19 vagues de chaleur (seule l'année 2014 n'en a pas subi), plus que sur la période 1947 à 2000. « *Sans politique climatique, il y a trois chances sur quatre pour que le nombre annuel de jours de vagues de chaleur augmente de cinq à vingt-cinq jours en fin de siècle selon les régions, par rapport à la période 1976 à 2005* », estime Météo-France.

Toutefois, les scientifiques du WWA ajoutent qu'il est « *plus difficile* » de mesurer le rôle du changement climatique dans des événements comme les sécheresses, les tempêtes de neige, les tempêtes tropicales ou encore les orages et les incendies de forêt. Par exemple, « *les sécheresses sont souvent dues à des combinaisons variées de faibles précipitations, de températures élevées et d'interactions entre l'atmosphère et la surface terrestre. Elles durent également plus longtemps, ce qui présente plusieurs défis. Pour étudier efficacement ces événements, les données historiques doivent être cohérentes et de grande qualité, et les modèles climatiques doivent être capables de simuler ces phénomènes plus complexes* », explique le WWA.

L'intérêt des études d'attribution est donc de « *décrire et de caractériser la rareté d'un événement, d'identifier le type d'événement favorisé par le changement climatique et de chercher à sensibiliser aux conséquences concrètes et locales au changement climatique* », précise Aurélien Ribes. Ces études peuvent aussi être utilisées comme preuves dans « *des recours juridiques contre des entités qui ont contribué à l'émission de gaz à effet de serre et dont on peut prouver qu'elles contribuent à la survenue d'un événement extrême donné* », ajoute le spécialiste. À l'instar des « *litiges historiques sur le climat* », tels que Juliana contre les États-Unis, Pabai Pabai et Guy Paul Kabai contre le Commonwealth d'Australie, Lluia contre RWE³⁰, ou encore une plainte d'AllRise³¹ contre Jair Bolsonaro devant la Cour pénale internationale.

1.2.6 Des fossiles d'une forêt de 290 millions d'années mis au jour au Brésil

Agence France Presse/GEO Magazine, 21 juin 2022

Dans l'État brésilien du Paraná, des scientifiques ont mis au jour les vestiges d'une forêt datée de 290 millions d'années et composée de 164 arbres d'une variété disparue.

Des scientifiques ont découvert des fossiles d'arbres d'une forêt datant de 290 millions d'années, avant l'arrivée des dinosaures, dans l'État du Paraná au sud du Brésil, une "fenêtre sur le passé" pour étudier l'évolution des plantes.

La découverte de cette forêt fossilisée de 164 arbres lycophytes (sans fruits, fleurs ni graines) d'une variété déjà disparue est "la plus importante de l'hémisphère sud" en termes de quantité et de qualité de préservation, explique Thammy Mottin, géologue de l'université du Paraná.

"Ces plantes, dont l'âge est estimé à 290 millions d'années, représentent des formes de vie très primitives de l'histoire de la terre", poursuit cette scientifique, qui a mené ses recherches en partenariat avec les universités de Rio Grande do Sul (sud du Brésil) et l'Université de Californie à Daves, aux États-Unis.

³⁰ Multinationale allemande de l'énergie

³¹ ONG internationale fondée par l'Autrichien Johannes Wesemann

Cette forêt, qui a poussé près des lieux où se trouve aujourd'hui la ville d'Ortigueira, "*montre comment les premières plantes se sont répandues, comment elles étaient distribuées dans l'espace et quelles étaient leurs interactions*" avec d'autres formes de vie.

Quelques rares découvertes similaires ont eu lieu dans l'hémisphère sud, notamment dans l'État de Rio Grande do Sul ou dans la Patagonie argentine, mais toutes de dimensions bien moins importantes. La forêt fossilisée du Paraná a été découverte fin 2018, par hasard, lors d'études géologiques pour le tracé d'une route vers une usine.

Une étude de longue haleine a alors été lancée et les résultats, publiés en février dans la revue scientifique *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, du groupe néerlandais Elsevier, ont été vulgarisés récemment dans la presse brésilienne.

La conservation exceptionnelle a été rendue possible car les arbres "*ont été ensevelis quand ils étaient encore vivants, puis recouverts progressivement de sédiments*", explique Thammy Mottin. La forêt a ensuite été "*conservée presque telle quelle*" après avoir été recouverte par un fleuve en crue qui a gelé.

1.2.7 Une chercheuse française récompensée dans le domaine de l'extraction des métaux par les plantes

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 27 juin 2022

Le 21 juin, à Munich, l'Office européen des brevets (OEB) a décerné l'un de ses prix annuels de l'inventeur européen à une inventrice française. La première depuis 2019. Claude Grison, chercheuse en écochimie au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), a reçu le prix dans la catégorie Recherche pour être parvenue à extraire et réutiliser des éléments métalliques de plantes issues de sols pollués.

« Je voulais donner aux phytotechnologies de dépollution une dimension économique, confie Claude Grison dans un communiqué. Nous n'avons pas jeté les plantes contaminées, nous en avons fait une solution à l'épuisement des ressources en métaux. »

Pour cela, la scientifique a eu l'idée de traiter les feuilles et les racines de végétaux cueillies aux alentours des sites miniers à haute température. Une fois la matière organique ainsi éliminée, les sels métalliques restants – tels que du zinc, du nickel ou du cadmium – sont exploités comme des « écocatalyseurs » dans le cadre de réactions chimiques. *« Cette méthode donne non seulement accès à une nouvelle source de catalyseurs chimiques, mais permet aussi de décontaminer les sols pollués par des activités industrielles, comme l'extraction minière »*, souligne l'OEB. La chercheuse a breveté sa méthode en 2011 et a synthétisé, depuis 2020 par le biais de sa start-up *BioInspir*, plus de 3500 biomolécules, elles-mêmes brevetées : des monomères de base pour les plastiques biodégradables, des antimitotiques contre certains types de cancer, mais également des produits cosmétiques.

S'agissant également de l'environnement, un autre prix de l'inventeur européen (qui n'entraîne aucune récompense financière) a notamment été décerné à un ingénieur américain, Donald Sadoway, à l'origine de batteries à métal liquide, destinées au stockage de l'électricité renouvelable.

1.2.8 « Seuls les progrès technologiques permettront de nourrir l'Humanité »

Entretien avec Catherine Regnault-Roger³², *Paysans & Société* n° 394, juillet - août 2022 (propos recueillis par Jean-Paul Oury)³³

³² Professeur des Universités émérite à l'Université de Pau et des pays de l'Adour. Membre de l'Académie d'agriculture de France et de l'Académie nationale de pharmacie.

³³ Ndlr : cette scientifique française défend l'application des biotechnologies appliquées aux plantes cultivées.

Catherine Regnault-Roger, experte en écotoxicologie, témoigne de son bilan comme membre du Haut Conseil des biotechnologies. Elle présente aussi la nécessité de développer les nouvelles techniques génomiques.

Paysans & Société : Vous avez été membre du Comité scientifique du Haut Conseil des biotechnologies de 2009 à 2021 en tant qu'experte en écotoxicologie et des questions réglementaires sur la surveillance post-commercialisation des cultures transgéniques : quel bilan tirez-vous de cet exercice ?

Catherine Regnault-Roger : Le Haut Conseil des biotechnologies (HCB) a été créé sur l'idée généreuse du législateur de provoquer un dialogue apaisé sur le sujet des OGM et d'éclairer la puissance publique par des avis basés sur la connaissance scientifique émis par un Comité scientifique (CS) qu'accompagnaient des recommandations à caractère sociétal délivrées par un Comité économique, éthique et social (CEES). Le CS rédigeait ces avis à partir de rapports écrits par des experts (environ une quarantaine) de disciplines différentes, qui croisaient leurs regards de spécialistes pour évaluer les risques liés aux produits concernés par la réglementation européenne (directive européenne 2001/18/CE sur la dissémination des OGM). Étaient concernés des cultures en champ ou des produits agricoles importés, mais aussi des produits liés à la santé humaine et animale, par exemple des médicaments ou des vaccins.

Les recommandations étaient établies par des représentants de la société civile réunis dans le CEES composé de 33 membres venus de milieux divers : des élus politiques nationaux, sénateurs et députés de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques et régionaux (OPECST), l'Association des maires de France et des représentants des départements, d'organisations professionnelles (le GNIS³⁴, l'ANIA³⁵, des apiculteurs, le Haut Conseil de santé publique etc.), de syndicats (CFDT, CGT, Confédération paysanne, Coordination rurale, FNSEA, Réseau des semences paysannes), d'associations environnementalistes (Greenpeace, les Amis de la Terre, France Nature Environnement), d'associations de défense des consommateurs (Que Choisir ?) et de « personnalités qualifiées » en sciences humaines et sociales (droit, économie, sociologie). Le CEES devait se prononcer sur les aspects économiques, sociaux et éthiques des biotechnologies. Si les experts du CS se devaient de faire des évaluations objectives basées sur les connaissances scientifiques en dehors de tout militantisme pour parvenir au consensus scientifique (et en général ce fut le cas), les représentants des associations militantes environnementalistes ont choisi la confrontation et la défense de positions politiques engagées sans rechercher des recommandations consensuelles. Ce CEES n'a jamais bien fonctionné. En conséquence le bilan final du HCB est plus que mitigé avec :

- des avis scientifiques du CS étayés et reconnus comme tels, mais qui, dans leur conception, ne soulignaient que d'éventuels risques, sans indiquer les bénéfices des innovations et produits étudiés. Cela constituait ainsi un biais, d'entrée de jeu, sur l'appréciation donnée sur les OGM ;

- des recommandations du CEES divergentes et partisans constituées de plusieurs contributions qui se sont accompagnées en outre de démissions en cascade au fil des Le dialogue sociétal apaisé sur les biotechnologies en France n'est pas pour demain !

En janvier 2022, les compétences du HCB ont été transférées, pour le Conseil scientifique, à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et au ministère de la Recherche, tandis que les débats sociétaux ont été orientés vers le Conseil économique social et environnemental (CESE).

P&S : Ce nouvel ouvrage vient quatre années après « Au-delà des OGM » auquel vous avez collaboré avec Agnès Ricroch et le très regretté et éminent Louis-Marie Houdebine. Pourquoi cette nouvelle publication sur le sujet ?

³⁴ Groupement national interprofessionnel des semences et plants (GNIS) créé en 1941 et modifié en 1962, est l'organisation interprofessionnelle de la filière semences et plants pour la France reconnue en juin 2014 par arrêté du ministère de l'Agriculture. Il a aussi pour mission, par délégation de service public, le contrôle de la qualité et la certification des semences. Début 2021, le GNIS change de nom et devient SEMAE.

³⁵ Association Nationale des Industries Alimentaires

CRR : En 2016, j'ai été chargée par l'Académie d'agriculture de France d'animer son Comité des livres et de lancer la collection « Académie d'agriculture de France » publiée par les Presses des Mines. Il fallait pour cela publier trois ouvrages d'entrée de jeu la même année. En raison de diverses circonstances, c'est sur moi qu'a reposé cette responsabilité. J'ai donc coordonné et publié trois ouvrages collectifs en 2018.

Le premier s'intitule « Idées reçues et agriculture. Paroles à la science ». Il intègre dix contributions d'académiciens avec lesquels je partageais le souci de lutter contre la désinformation scientifique.

Le deuxième livre « Santé du végétal : 100 ans déjà ! » prolonge mes livres précédents Produits de protection des plantes³⁶, Enjeux phytosanitaires pour l'agriculture et l'environnement³⁷ et Biopesticides d'origine végétale³⁸. J'ai proposé à André Fougeroux, membre de l'Académie, lui-même co-auteur d'un livre sur l'Histoire de la protection des plantes³⁹, de coordonner avec moi ce deuxième livre qui dresse un panorama d'un siècle de phytopharmacie. Ce fut un quintette qui s'exprima sur le sujet (Jean-Louis Bernard, Bernard Ambolet, Claude Alabouvette, André et moi-même).

Le troisième titre de cette série a été « Au-delà des OGM ». J'ai conçu ce livre pour avoir une approche pluridisciplinaire du sujet, avec les contributions non seulement de chercheurs en biochimie et génétique appliquée aux biotechnologies animales ou végétales, mais aussi de collègues philosophes ou politologues, de chercheurs des pays en développement et d'élus parlementaires. Tous ces auteurs sont connus mondialement pour leurs travaux ; mais tous ne sont pas académiciens. Dans ce contexte, j'ai éprouvé le besoin de m'entourer des conseils expérimentés de Louis-Marie Houdebine, pionnier des biotechnologies animales en France, et j'ai également sollicité Agnès Ricroch, spécialiste des biotechnologies végétales, pour aider à la relecture du manuscrit final. Je dois souligner que la collaboration avec le regretté Louis-Marie Houdebine fut très agréable et nos échanges fructueux.

Voilà le contexte du livre « Au-delà des OGM » qui visait à porter une réflexion scientifique nouvelle et plurielle sur le débat que suscite un thème devenu une controverse sociétale.

Mon dernier livre, « Enjeux biotechnologiques », n'est pas un livre collectif mais un livre d'auteur. Au terme d'un mandat de douze ans au HCB, un observatoire très privilégié, j'ai voulu dresser un constat de l'état des biotechnologies en France et dans le monde, de leurs succès, de leurs échecs, des recherches en cours et des verrous. Il s'intéresse notamment à la question réglementaire qui bloque leur développement dans l'Union européenne. Mon objectif est, en quelque sorte, de réaliser un état des lieux à un instant t, établi à partir des travaux scientifiques, avec le parti-pris de présenter les faits, la réalité et de lutter contre la méconnaissance du grand public liée à la désinformation récurrente venue d'horizons divers. Ce livre ne s'intéresse pas seulement aux OGM, dont il revisite le concept, mais aussi et surtout aux biotechnologies de deuxième génération que la Commission européenne a qualifiées récemment de *New genomic techniques* (NGT). Il s'interroge sur les perspectives de ces nouvelles techniques et sur leur avenir.

P&S : Jean-Yves Le Déaut a préfacé votre ouvrage. Il fait partie de ces rares politiques qui ont quasiment toujours défendu les OGM. Hélas, il n'exerce plus de mandat. Qui voyez-vous aujourd'hui pour lui succéder ?

CRR : Jean-Yves le Déaut, alors président de l'OPECST a publié en 2017 avec la sénatrice Catherine Procaccia, vice-présidente de cet organisme, un rapport remarquable portant sur Les enjeux économiques, environnementaux, sanitaires et éthiques des biotechnologies à la lumière des nouvelles pistes de recherche. Celui-ci fut complété par un autre rapport sur les nouvelles techniques de sélection végétale en 2021 : Avantages, limites, acceptabilité du 3 juin 2021 co-signé par Catherine Procaccia, toujours vice-présidente de l'OPECST, et le député Loïc Prudhomme. Par

³⁶ Lavoisier, 2014.

³⁷ Lavoisier, 2005.

³⁸ Lavoisier, 2002 (2e édition en 2008).

³⁹ Champs Libres, 2010.

ces travaux, Catherine Procaccia s'inscrit dans la continuité des engagements scientifiques parlementaires de Jean-Yves Le Déaut.

P&S : Où en est-on de la querelle des OGM ?

CRR : Mon livre démontre que la notion d'OGM est d'ordre réglementaire et que ce concept diffère selon les pays. Les recherches menées au cours des vingt dernières années ont démontré que les techniques visées par la réglementation OGM, la mutagenèse mais surtout la transgénèse, sont des phénomènes naturels spontanés. En mettant en œuvre ces techniques de manière contrôlée, l'homme réalise des modifications génétiques affranchies du hasard, choisit celles qui lui seront utiles pour accroître la productivité de l'agriculture ou trouve des solutions thérapeutiques en santé humaine ou vétérinaire. Cette démarche s'inscrit dans les avancées technologiques pour le développement. Aujourd'hui, les opposants aux OGM ont admis que ce qu'ils prônent, c'est la décroissance. Il s'agit donc d'un choix de société, d'une vision politique de leur part, nullement une controverse scientifique. Cette décantation, qui s'est opérée entre la démarche scientifique et les postures idéologiques, est de nature à clarifier la querelle des OGM, qui est d'ailleurs le titre d'un ouvrage de Jean-Paul Oury⁴⁰ dans lequel sont analysés les termes de la controverse et qui n'a pas pris une ride au cours de ces 16 dernières années !

P&S : Quels sont les enjeux réglementaires des biotechnologies aujourd'hui ?

CRR : La réglementation appliquée aux OGM et NGT est déterminante pour intégrer l'innovation biotech dans le développement d'un pays. Elle exerce donc une influence considérable sur la souveraineté nationale dans les domaines agro-alimentaire et sanitaire, c'est-à-dire pour nourrir et soigner sa population sans être soumis au chantage d'autres pays. La pandémie de Covid-19 a démontré l'importance d'avoir la maîtrise d'une production nationale de masques et de médicaments, de développer une recherche créative et d'avoir un outil industriel solide de production pour des vaccins par exemple.

La guerre en Ukraine souligne la fragilité des productions agricoles et les famines qui peuvent intervenir. Elle ouvre aussi une nouvelle ère où la mondialisation sera sans doute plus segmentée. Dans ces conditions, l'autonomie nationale est primordiale. La France a ancré son destin dans l'Union européenne, c'est à cette échelle que nous devons penser. Se doter d'une réglementation qui favorise l'innovation et qui responsabilise, sans entraver, comme le fait le principe de précaution sur lequel s'appuie dans l'UE la réglementation sur les OGM, est essentiel.

P&S : L'Europe semble se singulariser avec sa directive 2001/18/CE. Pourquoi les appels de Kuntz, de Ricroch et d'autres encore, dont vous faites partie, sur la nécessité d'abandonner ce texte dépassé n'ont-ils pas été entendus ?

CRR : Jean-Yves Le Déaut a souligné à diverses reprises que les politiques ont manqué de courage se « *refilant la patate chaude* » ou « *se défaussant sur des juges des décisions à prendre* ». Il faut en effet du courage aux élus politiques pour aller à contre-courant de campagnes militantes d'ordre idéologique, car les sirènes de l'obscurantisme sont puissantes et les voix des électeurs versatiles. Je voudrais ici saluer le courage du ministre de l'Agriculture, Julien Denormandie (2020-2022), qui a fait preuve de beaucoup de détermination dans ses prises de position sur les biotechnologies. Malheureusement, il est resté trop peu de temps dans ses fonctions pour infléchir la position française qui a été dévoyée par des alliances politiciennes douteuses en 2007 (le deal « OGM contre nucléaire » que je dénonce dans mon livre), ou en 2017 avec la nomination d'un ministre écologiste sulfureux qui a instrumentalisé politiquement l'utilisation du glyphosate et des néonicotinoïdes hors d'un contexte scientifique et agronomique solide.

P&S : Quid de la France ? Observez-vous une différence entre les pays européens ?

CRR : Il existe encore deux pays européens, en Espagne et au Portugal où l'on cultive du maïs OGM depuis 18 ans. Ce maïs Bt MON 810 résiste à deux lépidoptères, ravageurs majeurs de la culture, la pyrale et la sésamie. Les surfaces cultivées concernent près de 130 000 ha. Cette culture est très encadrée et donne lieu à une surveillance post-commercialisation pour éviter des disséminations non intentionnelles. Des rapports annuels sont transmis aux autorités. Au cours des

⁴⁰ Jean-Paul Oury, *La querelle des OGM*, Presses universitaires de France, 2006.

dix dernières années, les autres pays européens ont jeté l'éponge pour des raisons diverses parmi lesquelles le vandalisme d'essais aux champs qu'accompagne une grande mansuétude judiciaire, en France notamment. En matière de recherche et développement (R&D), l'examen des brevets déposés pour les biotechnologies végétales en 2020, selon les données de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (*World Intellectual Property Organization*), indique que la France, avec 1007 brevets, est à la remorque non seulement des États-Unis et de la Chine qui sont hégémoniques (respectivement 8 800 et 10 624), mais aussi du Japon (2 143) et de l'Allemagne (2 048). Le Royaume-Uni se félicite que le Brexit l'ait affranchi des entraves à l'innovation que représente la lourde réglementation européenne.

P&S : Quels sont les enjeux économiques pour l'agriculture au niveau mondial ?

CRR : L'agriculture du XXI^e siècle est une agriculture connectée et numérique, une agriculture mécanisée et biotechnologique. Seuls les progrès technologiques lui permettront de faire face à son obligation première de nourrir une humanité en expansion démographique, une humanité qui a besoin d'améliorer, dans les pays en développement africains, asiatiques et sud-américains, le niveau de vie de ses populations. Le bien-être pour tous, aspiration universelle, passe par une gestion vertueuse des ressources planétaires. Cela suppose de lutter contre le gaspillage et de prendre en compte la dimension environnementale qui doit être optimisée. L'essor démographique, avec une population mondiale à 7,7 milliards aujourd'hui et 9,7 milliards à l'horizon 2050, montre l'ampleur du défi.

P&S : Vous parlez de la cohabitation entre l'agriculture biotech et le bio, les choses peuvent-elles évoluer à ce sujet ?

CRR : La coexistence des agricultures bio et biotech est non seulement possible mais existe. Au Portugal, un décret-loi en 2005 a établi des règles administratives et des normes techniques pour organiser cette coexistence dans les régions de Lisbonne et de l'Alentejo qui possèdent des caractéristiques d'aménagement du territoire (taille et répartition des exploitations agricoles notamment) favorables. Un programme de recherche européen intitulé PRICE (*Practical Implementation of Coexistence in Europe*, mise en pratique de la coexistence en Europe) a livré ses conclusions en 2015. Il y est démontré par des expérimentations réalisées en Espagne que les cultures génétiquement modifiées peuvent coexister avec les autres. Cependant, il faut se poser la question de la légitimité d'une agriculture qui s'interdit d'avoir recours aux progrès technologiques modernes, qui définit une obligation de moyens mais pas de résultats, et produit avec des rendements de 30 à 50 % inférieurs à l'agriculture conventionnelle. Cette agriculture, grassement subventionnée et vivant aux crochets des contribuables, est-elle légitime pour imposer des pratiques agricoles passées ? Pourquoi les pouvoirs publics européens et français s'obstinent-ils à favoriser cette démarche idéologique rigide alors qu'il existe des initiatives plus souples d'agriculteurs, réfléchies et pragmatiques, comme par exemple le Collectif nouveaux champs-zéro résidus de pesticides ?

P&S : Vous consacrez votre dernier chapitre aux NGT. Pouvez-vous nous expliquer ?

CRR : C'est Jennifer Doudna qui a eu la meilleure image pour décrire la technique phare des NGT. Le CRISPR7 qu'elle a inventé avec Emmanuelle Charpentier, invention pour laquelle elles ont reçu toutes les deux le Prix Nobel de chimie en 2020, quand elle a déclaré : « *Alors que dans le passé, toutes les technologies étaient des sortes de marteaux de forgeron, maintenant c'est comme travailler avec des scalpels moléculaires pour génomes* ». Ces approches techniques NGT sont innovantes. Elles se caractérisent par la précision, un coût moindre et leur capacité à évoluer rapidement. De nombreuses applications dans les domaines de la santé humaine, ainsi que de la santé animale et végétale, sont dans des phases de recherche très actives : plus de 650 projets R&D sont en cours permettant de soigner des maladies orphelines ou encore de proposer des solutions d'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques et d'améliorer le bien-être animal. Mon livre jette un regard sur ces applications à l'échelle mondiale.

1.2.9 Une restauration naturelle des forêts tropicales plus rapide que prévu

Lettre de l'ADAC ⁴¹ (n° 54-56), juillet 2022

Une nouvelle étude démontre les avantages à court terme de la restauration naturelle des forêts tropicales : 20 ans seulement après l'abandon de l'agriculture, les forêts qui se régénèrent naturellement peuvent retrouver jusqu'à 80 % de la fertilité de leur sol, de leur structure et de la diversité des arbres des forêts anciennes. Cette découverte, publiée le 10 décembre dans la prestigieuse revue *Science*, a été rendue possible grâce à un nouveau cadre méthodologique, plus robuste et plus précis que les modèles classiques, qui a vu le jour en Côte d'Ivoire. Pour arriver à ces résultats, des chercheurs ont modélisé les trajectoires de restauration de plus de 2200 parcelles de forêts secondaires à travers l'Afrique et l'Amérique du Sud. Regroupée au sein du réseau *2ndFor*, l'équipe dénombre 80 scientifiques du monde entier, dont trois chercheurs ivoiriens et deux chercheurs du CIRAD. L'étude a été coordonnée par l'Université de Wageningen (Pays-Bas) et le CIRAD (France). La Côte d'Ivoire a perdu plus de 10 millions d'hectares de forêts depuis les années 1960. Face à cette situation, le pays accélère la lutte contre la déforestation et les actions de restauration des forêts. Dans cette optique, les chercheurs ivoiriens et du CIRAD, regroupés au sein du projet *DynRecSe* (Dynamique de Reconstitution des Services écosystémiques, Financement C2D AMRUGE), ont mis au point une méthodologie innovante de mesure et de prédiction de la restauration forestière. Les modèles développés ont permis d'apprécier et de comparer les différentes dimensions de la reconstitution des écosystèmes forestiers et de quantifier les trajectoires de stockage de carbone, puis d'estimer le potentiel de restauration de la biodiversité et des ressources forestières commerciales dans les forêts secondaires de Côte d'Ivoire et d'Afrique de l'Ouest. Selon les chercheurs, ce rétablissement rapide des forêts s'explique notamment par les réservoirs de graines toujours présentes dans les sols non soumis à une agriculture intensive, ainsi que par les conditions de croissance relativement productives, car chauds et humides, des tropiques.

1.2.10 Nouveaux signaux de déclin de la résilience des forêts face au changement climatique

Par G. Forzieri, V. Dakos, N. G. McDowell, A. Ramdane & A. Cescatti, *Nature*, 13 juillet 2022⁴²

<https://www.nature.com/articles/s41586-022-04959-9> (texte complet)

Résumé

Les écosystèmes forestiers dépendent de leur capacité à résister aux perturbations naturelles et anthropiques et à s'en remettre (c'est-à-dire de leur résilience). Les preuves expérimentales d'une augmentation soudaine de la mortalité des arbres soulèvent des préoccupations quant à la variation de la résilience des forêts, mais on sait peu de choses sur la façon dont elle évolue en réponse au changement climatique.

Ici, nous intégrons des indices de végétation satellitaires à l'apprentissage automatique pour montrer comment la résilience des forêts, quantifiée en termes d'indicateurs critiques de ralentissement, a changé au cours de la période 2000-2020. Nous montrons que les forêts tropicales, arides et tempérées connaissent un déclin significatif de leur résilience, probablement lié à l'augmentation des limitations de l'eau et à la variabilité du climat. En revanche, les forêts boréales montrent des modèles locaux divergents avec une tendance moyenne à l'augmentation de la résilience, bénéficiant probablement du réchauffement et de la fertilisation au CO₂, qui peuvent l'emporter sur les effets néfastes du changement climatique. Ces modèles émergent systématiquement dans les forêts gérées et intactes, corroborant l'existence de facteurs climatiques communs à grande échelle.

⁴¹ Amicale Des Anciens du CIRAD

⁴² Ndlr : télédétection et modélisation

Les réductions de la résilience sont statistiquement liées à des baisses abruptes de la productivité primaire des forêts, qui se produisent en réponse à une lente dérive vers un seuil de résilience critique. Environ 23 % des forêts intactes non perturbées, correspondant à 3,32 Pg⁴³ C de productivité primaire brute, ont déjà atteint un seuil critique et connaissent une nouvelle dégradation de leur résilience. Ensemble, ces signaux révèlent un déclin généralisé de la capacité des forêts à résister aux perturbations qui devrait être pris en compte dans la conception des plans d'atténuation et d'adaptation terrestres.

1.2.11 "Le matériau bois peut beaucoup, mais il ne peut pas tout", Paul Laigle, architecte

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 20 juillet 2022

Co-auteur de "Le bois dont on fait les villes" paru aux éditions Park Books, l'architecte Paul Laigle a dressé pour Batiactu un état des lieux de la filière bois tricolore lors des Assises nationales du logement et de la mixité urbaine, le 2 juin dernier à Paris. L'occasion aussi de détailler les atouts et les limites de ce matériau biosourcé, ainsi que les enjeux auxquels il doit faire face pour s'insérer dans l'architecture urbaine de demain.

Lors des Assises nationales du logement et de la mixité urbaine qui se sont tenues le 2 juin dernier à la Cité internationale universitaire de Paris, l'architecte Paul Laigle, de l'agence Leclercq & Associés, est revenu pour *Batiactu* sur l'état des lieux de la filière bois française.

Co-auteur avec son confrère François Leclercq du livre "*Le bois dont on fait les villes*", paru aux éditions Park Books en février 2022, il détaille les atouts mais aussi les limites de ce matériau biosourcé, ainsi que les enjeux auxquels il doit faire face pour s'insérer dans l'architecture urbaine de demain.

1.2.12 Découverte d'une trentaine de "potentielles" nouvelles espèces aquatiques dans les eaux profondes du Pacifique

Par Mathilde Ragot, *GEO Magazine*, 28 juillet 2022

Une expédition menée par des scientifiques dans le Pacifique suggère que la majorité de la faune vivant dans les grands fonds océaniques reste encore à découvrir.

L'une des régions les moins explorées de la planète révèle désormais ses secrets ! Dans la zone de fracture Clarion-Clipperton (CCZ)⁴⁴, en plein milieu du Pacifique, des chercheurs du musée d'histoire naturelle de Londres (*Natural History Museum*) et de l'Université d'Hawaï ont découvert une trentaine de nouvelles espèces⁴⁵. Des coraux ou encore des étoiles et concombres de mer, jusque-là potentiellement inconnus de la science. Et il pourrait ne s'agir ici que d'une fraction de l'entière des spécimens dissimulés dans les profondeurs de l'océan, que les scientifiques tentent de percer.

Investiguer dans la zone prise de Clarion-Clipperton

Les plaines abyssales de Clarion-Clipperton couvrent plus de cinq millions de kilomètres carrés entre Hawaï et le Mexique, dans l'océan Pacifique. À certains endroits, elles atteignent les 5.500 mètres de profondeur, égalant presque la hauteur renversée du Kilimandjaro — quatrième des sept

⁴³ Pétagramme : 10¹⁵ grammes = 10¹² kilos = 1 milliard de tonnes.

⁴⁴ Ndlr (éléments d'information extraits de Wikipedia) : La zone de fracture Clarion-Clipperton est une zone géologique de fracture sous-marine de l'océan Pacifique, d'une longueur d'environ 7240 km, d'orientation générale ouest-est à la latitude de Kiribati et de l'île Clipperton, et qui couvre 4,5 Mkm². Elle est administrée par l'Autorité internationale des fonds marins (ISA), contient des nodules composés de divers éléments de terres rares considérés comme jouant un rôle essentiel pour la transition énergétique, outre du manganèse, du nickel, du cuivre et du cobalt. La zone a été divisée en 16 concessions minières couvrant environ 1 Mkm². Neuf autres zones, couvrant chacune 0,16 Mkm², ont été réservées à la conservation. Clipperton est une possession française composée d'un unique atoll situé dans l'Est de l'océan Pacifique nord.

⁴⁵ Ce n'est pas la première découverte d'espèces réalisée dans cette zone.

plus hauts sommets du monde, avec ses 5.895 mètres. La zone attire particulièrement l'attention car elle renferme des nodules polymétalliques, sorte de "pierres" reposant sur le lit océanique riches en cobalt, nickel, manganèse et cuivre. Ces éléments étant de plus en plus recherchés dans les industries, leur présence laisse présager de futures exploitations minières en eaux profondes.

Un pôle de recherche scientifique dénommé "DeepCCZ" — et appuyé par les fonds de la Fondation Gordon et Betty Moore et de l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA) — a ainsi été monté pour évaluer les potentiels impacts que pourrait avoir cette exploitation sur cet environnement encore peu étudié. Leur étude, publiée sur la plateforme scientifique ZooKeys le 18 juillet 2022, a porté sur trois zones protégées dites "d'intérêt environnemental particulier" (APEI). À l'aide d'un véhicule sous-marin téléguidé (ROV), ils sont parvenus à collecter et de ramener à la surface cinquante-cinq spécimens, *"des animaux [qui] étaient incroyablement rares"*, s'enthousiasment-ils.

48 espèces différentes observées dans un petit habitat

Sur ces cinquante-cinq animaux marins récupérés, quarante-huit appartenaient à des espèces différentes, laissant suggérer qu'une grande diversité d'organismes peuple cette zone. Ces créatures n'avaient auparavant été étudiées qu'à partir de photographies. Désormais, les chercheurs ont tout un échantillonnage d'ADN de vers segmentés, d'invertébrés proches des mille-pattes, de spécimens de la même famille que les méduses ou encore différents types de coraux. Seules neuf espèces étaient déjà connues, et les trente-neuf autres sont encore difficiles à évaluer. Dr Guadalupe Bribiesca-Contreras, auteure principale de l'étude, explique dans un communiqué :

« Je ne m'attendais certainement pas à trouver autant d'animaux. Nous pensions que certaines des espèces dénichées étaient cosmopolites, vivant dans de vastes zones de l'océan, mais en examinant de plus près leur ADN, nous avons découvert qu'il s'agissait d'espèces différentes éventuellement limitées à des habitats plus petits. »

Ainsi, il semblerait que les nouvelles activités qui pourraient se profiler dans les fonds marins aient le potentiel de perturber de nombreuses créatures. *"Une grande décision sociétale concernant l'exploitation minière en haute mer se profile à l'horizon et notre rôle est de fournir autant de données que possible pour éclairer cette décision du mieux que nous pouvons"*, conclut dans le communiqué Dr Adrian Glover, directeur du groupe de recherche en écologie des fonds marins (Deep Sea Research Group) du musée d'histoire naturelle de Londres.

1.2.13 Réchauffement climatique : le risque d'extinction de l'humanité serait sous-estimé, selon une étude

Par Mathilde Ragot, *GEO Magazine*, 2 août 2022

Les conséquences catastrophiques du changement climatique, y compris celle d'une potentielle extinction de l'humanité, ainsi que ses mécanismes ne seraient pas suffisamment pris au sérieux par les scientifiques, affirment des chercheurs de l'Université de Cambridge dans une étude préoccupante.

Le risque d'extinction de l'humanité a été *"dangereusement sous-exploré"*. C'est l'alarmante conclusion d'une étude réalisée par des climatologues et publiée dans les *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS, États-Unis) le 1er août 2022.

L'équipe d'experts dirigée par l'Université de Cambridge (Angleterre) soutient que le monde doit commencer à se préparer à ce qu'ils appellent la "fin du jeu climatique", un scénario où le réchauffement climatique serait à l'origine d'une catastrophe apocalyptique. S'ils indiquent toutefois que les probabilités restent faibles, être *"aveugle aux pires scénarios est une gestion des risques au mieux naïve, au pire mortellement insensée"*, écrivent-ils.

Une hausse des températures de 3 °C non étudiée

Ces dernières années, les climatologues ont majoritairement étudié les impacts d'un réchauffement climatique d'environ 1,5 °C à 2 °C au-dessus des températures observées en 1850, avant le début de l'industrialisation mondiale. Ils en sont venus à la conclusion que maintenir

les températures à ces niveaux au cours du siècle aura de lourdes conséquences sur l'économie mondiale, sans pour autant causer la perte de l'humanité.

Dans l'étude récemment publiée, les chercheurs estiment quant à eux qu'un scénario avec une hausse des températures de plus de 3 °C d'ici 2100, avec les conséquences d'autant plus extrêmes que cela entraînerait, a été sous-estimé et trop peu pensé.

Dans ce type de scénario, ont-ils calculé à l'aide de modèles climatiques, environ 2 milliards de personnes vivant dans les régions les plus densément peuplées et les plus politiquement fragiles du monde subiraient des températures moyennes annuelles de 29 °C d'ici 2070. Environ 30 millions de personnes habitant dans le Sahara et sur la côte du Golfe seraient par exemple concernées.

"Ces températures et leurs conséquences sociales et politiques [affecteraient] directement deux puissances nucléaires et sept laboratoires de confinement maximum abritant les agents pathogènes les plus dangereux. Il existe un sérieux potentiel d'effets d'entraînement désastreux", déclare dans un communiqué le co-auteur Chi Xu de l'Université de Nanjing.

Des effets d'entraînement encore mécompris

Finalement, les scientifiques indiquent que ce ne sont pas seulement les températures élevées qui constituent un problème, mais les effets combinés et d'entraînement de ce qu'ils surnomment les "quatre cavaliers" de la "fin du jeu climatique" : la famine et la malnutrition, les conditions météorologiques extrêmes, la guerre et les maladies. Des risques difficiles à analyser et associés à la fragilité sociétale, étudiés séparément mais peu conjointement, estiment-ils.

S'il y a (presque) consensus sur le fait que la crise climatique aggrave voire entraîne des conflits préexistants, nul ne sait ce que des niveaux de réchauffement plus élevés encore pourraient avoir comme impact. Il est probable que les effets soient exponentiels.

Selon les experts, il serait vital de se concentrer davantage sur l'"effet domino", c'est-à-dire les points de bascule où l'augmentation de la chaleur déclenche un autre événement naturel qui fait d'autant plus monter les températures. Par exemple, les émissions de méthane provenant de la fonte du pergélisol ou encore les forêts qui deviennent émettrices de carbone au lieu de l'absorber.

Étudier les "pires scénarios" pour mieux les éviter

Afin d'évaluer les risques, les auteurs de l'étude demandent ainsi au Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de réaliser un rapport spécial sur les conséquences des changements climatiques "catastrophiques", afin de galvaniser la recherche et d'informer le grand public — quitte à lui faire peur. D'après eux, étudier les "pires" scénarios pourraient permettre d'envisager les options d'urgence, et de rendre ainsi ces possibilités moins probables.

En conclusion, Luke Kemp, auteur principal de l'étude et chercheur au Centre pour l'étude des risques existentiels (CSER) de l'Université de Cambridge, écrit : *« La meilleure façon de résumer notre article est qu'il s'agit d'un appel à considérer et à étudier sérieusement les scénarios catastrophiques plausibles du changement climatique [...] Nous en savons le moins sur les scénarios qui comptent le plus ».*

1.2.14 L'exposition professionnelle des pompiers classée cancérigène par le CIRC

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 24 août 2022

L'agence du cancer de l'Organisation mondiale de la santé établit que l'exposition professionnelle des soldats du feu provoque le mésothéliome et le cancer de la vessie. Des preuves limitées existent pour d'autres types de cancers.

Au moment où les pompiers sont au cœur de l'actualité, avec la lutte contre les mégafeux, l'information ne passe pas inaperçue. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), agence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), a indiqué, le 1^{er} juillet, qu'elle classait l'exposition professionnelle des pompiers comme cancérigène pour l'homme (groupe 1) sur la base de preuves suffisantes.

Cette décision a été prise après un examen approfondi de la littérature scientifique par un groupe de travail de 25 experts internationaux, provenant de huit pays, réunis à Lyon, courant juin. De nombreuses études nouvelles portant sur l'association exposition professionnelle des pompiers et risque de cancers ont été publiées depuis la précédente classification du CIRC. En 2007, ce dernier avait classé la lutte contre l'incendie en tant que cancérigène probable pour l'homme (groupe 2B).

La nouvelle évaluation prend en compte 52 études de cohortes et études de cas-témoins, douze rapports de cas et sept méta-analyses. Le groupe de travail a lui-même effectué une méta-analyse intégrant des études de cohortes de pompiers publiées jusqu'en juin 2022. Un résumé des évaluations finales a été publié, le 30 juin, dans la revue *The Lancet Oncology* et l'évaluation détaillée sera publiée, en 2023, par le CIRC.

Preuves suffisantes pour le mésothéliome et le cancer de la vessie

De fortes preuves ont été établies que l'exposition professionnelle des pompiers présente cinq des dix caractéristiques clés des cancérigènes pour l'homme : « est génotoxique », « induit des altérations épigénétiques », « induit un stress oxydatif », « induit une inflammation chronique » et « module les effets médiés par les récepteurs ».

Le groupe de travail a conclu qu'il y avait des preuves « suffisantes » concernant le mésothéliome et le cancer de la vessie. La méta-analyse a estimé un risque de mésothéliome 58 % plus élevé chez les pompiers par rapport à la population générale, avec une cause plausible liée à l'exposition à l'amiante. Pour le cancer de la vessie, l'estimation de l'accroissement du risque est de faible ampleur (16 %), mais est « statistiquement précise ». L'exposition à des agents cancérigènes de la vessie humaine connus et soupçonnés, comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et la suie, est considérée comme un agent causal plausible.

Les experts ont, en revanche, conclu que les preuves étaient limitées pour les cancers du côlon, de la prostate, des testicules, ainsi que pour le mélanome et le lymphome non hodgkinien.

Complexité de l'exposition

L'agence de l'OMS souligne toutefois la complexité de l'exposition professionnelle des pompiers. Estimés à plus de 15 millions dans le monde, dont environ 247 000 en France, les soldats du feu constituent un groupe hétérogène de travailleurs ayant des rôles et des responsabilités différents d'un pays à l'autre et qui changent au cours d'une carrière. Ils peuvent intervenir dans des milieux industriels, urbains ou naturels. Ils sont amenés à combattre différents types de feux (incendies de structures, de véhicules ou de végétation), et sont confrontés à d'autres types d'événements, comme des rejets de matières dangereuses ou l'effondrement de bâtiments. « *Les changements dans les types d'incendies, les matériaux de construction, l'équipement de protection individuelle (EPI) et les rôles et responsabilités des pompiers ont entraîné des changements substantiels dans les expositions des pompiers au fil du temps* », relève le CIRC.

Les pompiers sont exposés à un mélange complexe de substances : produits de combustion des incendies (HAP, composés organiques volatils, métaux et particules), gaz d'échappement diesel, matériaux de construction comme l'amiante, produits chimiques contenus dans les mousses anti-incendie (substances perfluorées et polyfluorées - PFAS), retardateurs de flammes, etc. Sans oublier d'autres dangers qui se surajoutent, comme le stress thermique, le travail de nuit ou le rayonnement ultraviolet.

« *L'absorption d'effluents d'incendie ou d'autres produits chimiques peut se produire par inhalation et absorption cutanée, et éventuellement par ingestion* », explique le CIRC. Les études de biomarqueurs parmi les soldats du feu ont montré des niveaux accrus de marqueurs d'exposition aux HAP, aux retardateurs de flammes et aux polluants organiques persistants (POP). On pourrait croire que les équipements de protection individuelle (EPI) assurent une protection contre les substances dangereuses, mais l'évaluation pointe plusieurs limites : appareils respiratoires moins fréquemment portés lors des feux de forêt, protection insuffisante des EPI contre l'absorption cutanée, exposition en dehors des phases de lutte active contre l'incendie.

Prévenir les risques à plus long terme

En France, l'Agence de sécurité sanitaire (Anses) avait appelé, dans un rapport publié en octobre 2019, à mieux prendre en compte les risques chroniques encourus par les sapeurs-pompiers pendant et après les interventions. Elle recommandait également la mise en place effective d'un suivi médical post-professionnel de ces travailleurs afin de mieux prévenir les risques à plus long terme.

Lors de l'incendie de l'usine Lubrizol, en septembre 2019, les pompiers ont été confrontés aux émissions liées à la combustion de plus de 9 000 tonnes de produits, parmi lesquels des substances cancérigènes, toxiques et irritantes. Le rapport de Santé publique France sur le suivi de la santé des travailleurs exposés à cet incendie, présenté le 5 juillet 2021, avait établi la présence de COV et de HAP à des niveaux peu élevés et avait conclu à des symptômes de type irritatif, similaires à ceux observés en population générale.

Le service départemental d'incendie et de secours (Sdis), de même que certains experts auditionnés par la commission d'enquête du Sénat, étaient moins optimistes. *« Ceux qui ont été le plus exposés et qui pourraient à terme rencontrer le plus de problèmes, ce sont les pompiers, non pas ceux qui étaient directement au feu [...], mais ceux du deuxième rang, qui portaient des masques en papier »*, avait témoigné André Picot, professeur en toxicologie, en janvier 2020, au palais du Luxembourg.

1.2.15 Réchauffement climatique, les climatologues entrevoient une prise de conscience

Par Audrey Dufour, *La Croix*, 24 août 2022

Une quatrième vague de chaleur arrive sur l'Hexagone en ce milieu de semaine, dans la lignée d'un été marqué par une multitude d'événements climatiques extrêmes. Les climatologues espèrent que la meilleure compréhension des enjeux climatiques par les citoyens et les politiques va se transformer en actions concrètes.

« J'aurais bien voulu qu'on se trompe depuis cinquante ans, soupire Gerhard Krinner. Mais non. » Comme tant d'autres scientifiques, le directeur de recherche à l'Institut des géosciences de l'environnement a consacré sa carrière aux bouleversements climatiques à l'œuvre. Avec un été marqué par les canicules, les incendies et les orages violents, les Français n'ont pu que constater le message répété depuis des années par les climatologues.

Une compréhension inégale des enjeux

« Le maigre côté positif est que les gens intègrent enfin la réalité et les impacts du changement climatique : on nous écoute, glisse Françoise Vimeux, directrice de recherche à l'Institut de recherche pour le développement, qui se demande toutefois « s'il y aura des actions ensuite. » Pour Édouard Davin, climatologue à l'université de Berne, *« le public comprend mieux les diagnostics scientifiques »*. Le chercheur, qui a participé à un rapport spécial du GIEC, note le chemin parcouru depuis sa thèse, *« où l'on était considérés comme des activistes politisés et non de vrais scientifiques »*.

La mise en doute du changement climatique est de plus en plus rare mais elle existe encore. *« Quand j'entends encore aujourd'hui des personnes se dire "climato-réalistes", cela me met hors de moi »*, tempête Gerhard Krinner. D'après ce mouvement, réuni en association, *« rien ne prouve que notre mode de vie causerait un dérèglement climatique »*.

Même agacement chez Wolfgang Cramer, directeur de recherche à l'Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie. *« L'idée fondamentale derrière la création du GIEC est de respecter les décideurs. Nous ne donnons pas de leçons et nous ne prenons pas de décisions à leur place, rappelle celui qui fait partie du groupe d'experts depuis 1995. Mais quand un homme politique nous donne raison et, cinq jours plus tard, prend une décision à l'encontre de tout ce que la science explique... »*

« La pastorale de la peur paralyse au lieu d'agir »

Pour Wolfgang Cramer, la saison estivale a été à l'image de ce paradoxe, *« avec une importante réaction médiatique et politique mais seulement pour les urgences de court terme »*. Et la crainte que la crise économique ne repousse le climat au second plan. *« Les gouvernements mettent en balance écologie et coût de la vie, déplore Nicolas Bellouin, climatologue à l'université de Reading*

et à Sorbonne Université. Or, les gens les plus vulnérables économiquement sont aussi les plus vulnérables écologiquement. »

« Je vois toujours émerger les mêmes faux débats, abonde Jean-Charles Hourcade, économiste du climat. Le grand public et les hommes politiques s'intéressent au climat, mais trop souvent sur le registre catastrophique et non pas pour les actions possibles. » Pour lui qui a longtemps dirigé le Centre international de recherche sur l'environnement et le développement, « la pastorale de la peur paralyse, et la panique n'aide jamais à résoudre les problèmes ».

Un important travail de communication scientifique

Pour trouver le juste milieu entre l'alerte et l'angoisse, les climatologues réfléchissent désormais systématiquement à la forme de leurs interventions. « Je travaille beaucoup en amont à trouver le meilleur exemple, le meilleur chiffre pour toucher le grand public, reconnaît Françoise Vimeux. En tant que scientifiques, nous devons donner les faits, ne pas cacher l'ampleur du changement climatique mais aussi rappeler qu'il reste des options pour l'adaptation et la limitation de ce réchauffement. »

« Le premier tome du 6^e rapport du GIEC répétait des éléments déjà connus, mais nous avons beaucoup travaillé sur la formulation », décrit pour sa part Nicolas Bellouin. Se répéter depuis des années sur tous les tons n'est-il pas lassant ? Aucunement, pour Françoise Vimeux : « Je saisis chaque occasion de parole, en me disant que je touche à chaque fois d'autres personnes. » Pour Nicolas Bellouin, « la répétition fait partie de l'apprentissage. » Espérons tout de même que cet été ne se répétera pas tous les ans.

Soixante-dix ans d'alertes climatiques

En 1896, le chimiste suédois Svante Arrhenius calcule qu'une augmentation de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère provoquerait une hausse des températures.

À la fin des années 1950 émergent les premières alertes scientifiques sur le fait que le taux de gaz à effet de serre augmente et que la capacité d'absorption du CO₂ par les océans n'est pas infinie.

En 1967, le Japonais Syukuro Manabe et l'Américain Richard Wetherald établissent le premier modèle climatique de l'atmosphère. Les études scientifiques se multiplient pour mettre en garde contre les changements climatiques.

En 1979, l'organisation météorologique mondiale tient sa première conférence climatique. Moins de dix ans plus tard, le GIEC est créé.

1.2.16 Carbone bleu : le bénéfice de la restauration des écosystèmes côtiers reste incertain

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 29 août 2022

Un chercheur français de l'IDDRI et un chercheur britannique se sont penchés sur la valeur des actions en faveur du « carbone bleu », stocké dans les écosystèmes côtiers. La conservation prévaut aux effets d'une restauration probablement surestimés.



© makieni

S'appuyer sur les écosystèmes océaniques côtiers, comme les mangroves ou les marais salants, pour stocker du dioxyde de carbone (CO_2) atmosphérique est-elle une solution viable de compensation des émissions de gaz à effet de serre ? Dans une étude, publiée le 28 juillet dans la revue *Frontiers in Climate* et dressant un état des connaissances en la matière, Jean-Pierre Gattuso, chercheur à l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), et Phillip Williamson, de l'université d'*East Anglia*, estiment que la réponse est non. « *Après avoir examiné les mécanismes par lesquels des habitats côtiers absorbent (et rejettent) des gaz à effet de serre, nous ne sommes pas convaincus du bénéfice climatique de la restauration des écosystèmes à carbone bleu* », confirment les deux scientifiques dans *The Conversation*. Selon eux, il est actuellement impossible d'évaluer avec précision la quantité de carbone stockée par ces écosystèmes dits « à carbone bleu ». Leur capacité à séquestrer ce gaz à effet de serre aurait même été surestimée.

Une capacité de stockage du carbone incertaine

Plusieurs raisons expliquent la difficulté relatée par les scientifiques. En premier lieu, la vitesse d'absorption du carbone estimée peut, par exemple, varier d'un facteur 600 entre deux échantillons de sol prélevés dans un pré-salé – parfois même lorsque seulement quelques kilomètres les séparent. Les sédiments des écosystèmes côtiers sont en effet confrontés à de nombreuses perturbations : un mélange de plusieurs couches d'âges différents (et donc de capacités d'absorption distinctes), provoqué par des terriers creusés par des organismes souterrains ; une origine, et donc une composition hétérogène, du fait de l'importation de sédiments par les rivières ; ou encore, dans les herbiers marins, la présence d'organismes calcifiants (comme des coquillages), séquestrant mais aussi rejetant du CO_2 au cours de leur vie. Cette « *très forte variabilité pourrait rendre l'estimation des crédits carbone attendus totalement fausse* », soulignent les chercheurs.

De plus, « *de nombreuses questions importantes relatives à la mesure des flux et du stockage du carbone n'ont pas encore été résolues, ce qui affecte la certification et peut entraîner une surcréditation* ». C'est notamment le cas lors de la renaturation en pré-salé d'une ancienne plantation en mangrove. Si la procédure peut effectivement conduire à une plus grande séquestration de carbone, les deux chercheurs affirment que cela peut également accroître l'émission de deux gaz à effet de serre, le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote (N_2O). « *Cela est la conséquence d'un déficit d'oxygène dans le sédiment, mais qui fournit, par ailleurs, d'excellentes*

conditions pour la préservation du carbone. La production de ces gaz, difficile à mesurer de manière simple, peut annihiler le bénéfice climatique de la restauration. »

Conserver plutôt que restaurer

En somme, pour les auteurs de l'étude, plutôt que de déployer des efforts économiques et humains pour intervenir dans la restauration de ces habitats, les conserver en les protégeant uniquement de la perte et de la dégradation présente le rapport coût-efficacité le plus rentable. *« Tous les efforts doivent être faits pour stopper, et si possible renverser, la perte globale de la végétation côtière. Les écosystèmes à carbone bleu sont plus que des puits de carbone. Ils protègent les communautés côtières des tempêtes, préservent la biodiversité, servent de nurseries à des espèces commerciales et améliorent la qualité de l'eau. »*

1.2.17 L'Ifremer teste l'adaptation des coraux d'eau froide au changement climatique

Par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 31 août 2022

Ce mercredi 31 août, les scientifiques de la campagne CHEREEF⁴⁶, pilotée par l'Ifremer, devaient ramener à terre des coraux d'eau froide prélevés à 800 mètres de profondeur dans le canyon de Lampaul, au large de la Bretagne.

Ces coraux seront installés dans quatre aquariums pressurisés conçus par Sorbonne Université et situés dans l'aquarium *Océanopolis* de Brest. Ils seront soumis à différentes conditions de pression, de température et d'acidité. L'objectif de ce projet dénommé ARDECO⁴⁷ ? Déterminer dans quelle mesure le réchauffement et l'acidification de l'océan pourraient réduire d'ici à 2100 la niche écologique de ces animaux, par ailleurs menacés par le chalutage et la pollution.

« À la différence des expériences jusqu'ici menées sous pression atmosphérique, notre étude se déroule dans les conditions réelles de pression des fonds marins, explique Lenaïck Menot, chercheur en écologie benthique à l'Ifremer. Cela nous permettra de savoir de manière plus tangible si les coraux s'acclimateront à l'acidité de l'eau prévue en 2100 ou si leur développement sera affecté. » Pendant six mois, les scientifiques vont comparer leurs taux de croissance et de calcification, la qualité des squelettes, les réserves de graisse et le comportement de chacun des coraux, ainsi que la quantité de carbone qu'ils sont capables de fixer dans leurs tissus.

« Menées en mer et à terre, ces expérimentations livreront de précieuses informations sur la vie de ces écosystèmes beaucoup moins étudiés et connus que leurs cousins tropicaux. Ces nouvelles connaissances aideront à déterminer les mesures à mettre en place pour protéger, voire restaurer, ces oasis de vie des grands fonds », explique l'Ifremer.

1.2.18 Résilience de la forêt face au feu : l'exemple australien

Par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 2 septembre 2022

Si la situation australienne est transposable aux mégafeux survenus en France cet été, il y a motif d'espoir. Une étude scientifique, dont les résultats ont été publiés, jeudi 1^{er} septembre, dans la revue Remote Sensing of Environment, montrent que les pertes de biomasse résultant des incendies de forêt massifs qu'a connus l'Australie, entre septembre 2019 et janvier 2020, ont été rapidement compensées.

Les auteurs de cette étude, chercheurs à l'INRAE, au CEA et dans plusieurs universités internationales, ont évalué deux paramètres : les pertes de couverture végétale et de biomasse, d'une part ; la capacité de récupération de la végétation un an après les incendies, d'autre part. Les images satellitaires recueillies, couplées à des techniques d'analyse et de modèles prédictifs des stocks de carbone, montrent que la zone forestière brûlée, qui représentait 20 % de la forêt

⁴⁶ En anglais : *Characterization and Ecology of cold-water coral Reefs*

⁴⁷ En anglais : *Assessing Resilience of DEep COrals*, ou, en français : évaluation des capacités d'adaptation des récifs profonds.

australienne, a perdu l'équivalent de 200 millions de tonnes de carbone, dont 90 millions attribuables aux incendies et 110 millions aux effets cumulés de la sécheresse et des températures extrêmes.

Un an après, les scientifiques ont constaté un gain de biomasse représentant plus de 260 millions de tonnes de carbone stockées. Soit une récupération complète des stocks perdus. Il faut aussi préciser que l'année 2020 a été marquée par un niveau de précipitation deux fois plus élevé que celui enregistré en 2019. Alors que la forêt avait brûlé du sol jusqu'à la cime, l'étude montre une récupération rapide de la végétation, y compris les graminées, les arbustes et les cimes des eucalyptus brûlés, mais pas morts. Ces arbres, connus pour leur capacité de régénération post-incendie et leur adaptation à la sécheresse, dominant dans les forêts australiennes, rappelle l'INRAE. Ce qui n'est pas le cas dans les zones de forêt sinistrées en France, cet été, où prévalaient des plantations de pins, bien moins résilientes.

1.2.19 L'arbre en ville (1/2) : un allié de poids face au réchauffement climatique

Par Dorothée Laperche, *Actu Environnement*, 9 septembre 2022

Rafrâchissant, dépolluant, source de biodiversité, drainant, l'arbre présente d'une large palette d'atouts pour améliorer la vie urbaine. Premier volet sur ses avantages, avant d'aborder les obstacles et leviers pour son implantation.

Avec ses trente-trois jours de vagues de chaleur, l'été 2022 a été suffoquant pour les habitants des villes... et a laissé entrevoir à quoi pourront ressembler les prochaines saisons estivales si rien n'est entrepris pour modérer les envolées de température dans ces environnements minéraux. Dans la course à l'atténuation et à l'adaptation aux changements climatiques, l'arbre pourrait constituer un allié de poids.

Son premier atout – le plus visible – pour rafraîchir est son ombrage. Les rayons du soleil sont en effet en partie absorbés par l'arbre, et pour partie réfléchis par le feuillage. Résultat : le sol et les surfaces protégées chauffent moins. Le projet *Cooltrees*, qui a étudié les effets des arbres sur le microclimat urbain, montre ainsi que la température de ces surfaces est réduite d'environ 7 °C par rapport à des espaces sans arbres. Pour un plus grand confort la journée, mais aussi la nuit, car cette quantité d'énergie n'est donc ni stockée ni restituée après le coucher du soleil, la température de l'air diminue donc plus vite.

Un arbre égale cinq climatiseurs

Un second phénomène accentue la sensation de fraîcheur : l'évapotranspiration de l'arbre. Pour éviter la surchauffe de son feuillage, ce dernier évacue l'énergie des rayonnements solaires en transpirant. Selon la température, il est capable de moduler l'ouverture de ses stomates, ces pores à la surface des feuilles impliqués dans les échanges gazeux avec l'extérieur. Cela lui évite également une perte d'eau trop importante lors de conditions extrêmes.

« Des mesures montrent qu'un arbre est l'équivalent de cinq climatiseurs qui fonctionnent pendant vingt heures, explique Jérôme Champres, directeur de projet Paysage écologie urbaine urbanisme au Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA). Mais il faut qu'il soit mature, planté dans les règles de l'art, avec une fosse génèreuse et qu'il puisse puiser de l'eau. » Le sol d'accueil joue en effet un rôle capital pour que l'arbre remplisse cette fonction efficacement, mais également pour garantir sa longévité. Ce qui implique un changement dans la manière de gérer la pluie. « Dans les années 1950, le but était que la goutte d'eau qui tombe sur une route arrive le plus rapidement possible dans un réseau, puis dans une station d'épuration. L'inconvénient de cette approche est que nous ne nous appuyons pas sur le rôle tampon du sol, qui assure une meilleure recharge des nappes phréatiques, rappelle Guillaume Perrin, chef du service des réseaux de chaleur et de froid à la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). L'arbre s'intègre dans cette logique de « désimperméabilisation » : il structure le sol et contribue au zonage tampon, pour pouvoir lui-même s'alimenter en eau. » L'arbre réduit ainsi le ruissellement en surface et augmente l'infiltration en zone urbaine. Il permettrait la rétention dans le sol de 25 % de l'eau de pluie.

Un rôle de stockage du carbone et de dépollution

L'arbre joue également un rôle de purificateur de l'air. « *Des études scientifiques montrent l'efficacité du couvert végétal pour réduire la pollution atmosphérique, a rappelé l'ADEME dans un guide sur l'arbre en milieu urbain. Par exemple, une étude de l'université de Lancaster (Royaume-Uni) a démontré que la présence d'un alignement d'arbres réduit de 50 % la concentration des particules fines dans les logements.* » Les particules sont retenues en surface par la végétation, elles tombent ensuite sur le sol avec les feuilles ou sont lessivées par la pluie. Le feuillage des arbres absorbe également certains polluants gazeux, comme l'ozone ou le dioxyde de soufre.

Par ailleurs, des racines jusqu'à la cime, les arbres constituent un refuge pour de nombreuses espèces et apportent au sol une quantité importante de matière organique. Ils contribuent aussi à améliorer le bien-être pour les habitants. Enfin, ils participent également à l'atténuation du réchauffement climatique grâce à leur absorption, durant leur croissance, du dioxyde de carbone.

« *La ville de New York a quantifié les apports écosystémiques des arbres : elle a pris en compte les économies d'énergie permises, celles liées au CO₂, le traitement de la pollution urbaine, la gestion de l'eau lors d'averses, l'apport sur la valeur des biens immobiliers environnants ainsi que la valeur de l'arbre*, indique Guillaume Perrin. *Et pour un coût d'un dollar, les bénéfices engrangés étaient estimés à 5,60 dollars.* »

Les bonnes espèces au bon endroit

L'objectif n'est toutefois pas de planter des arbres partout, mais de mettre les bonnes espèces au bon endroit, de trouver celles les mieux adaptées au climat et à ses changements, ainsi que de tenir compte de leur résistance aux conditions urbaines locales. « *Les arbres agissent différemment selon leur essence, en fonction de la taille des feuilles, de leur armature, de leurs pores, etc. Grâce à tous les arbres qui existent, nous pouvons les panacher, en fonction des enjeux locaux et de leurs caractéristiques, choisir les plus adaptés : par exemple, dans une cour d'école, nous allons éviter les arbres avec des branches cassantes ou des épineux, ou encore des arbres produisant des fruits tachants...* », illustre Jérôme Champres. Un panachage qui pourrait rendre plus vivable des quartiers mis à mal par l'évolution du climat, mais pas toujours simple à mettre en œuvre (lire notre volet 2).

1.2.20 « Les animaux n'ont pas le temps de s'adapter à la vitesse actuelle du réchauffement climatique »

Entretien avec Nicolas Dubos⁴⁸ par Félix Gouty, *Actu Environnement*, 12 septembre 2022

Lézard au vieillissement accéléré, oiseau au bec allongé ou au corps rétréci, ces modifications sont causées par le réchauffement climatique. Mais selon Nicolas Dubos, chercheur en écologie, il ne s'agit pas d'adaptations évolutives. Du moins pas encore.

Actu-Environnement : Quels types de changement morphologique ou physiologique peuvent être entraînés chez les animaux par le réchauffement climatique ?

Nicolas Dubos : L'augmentation des températures peut s'exprimer chez les animaux vertébrés selon deux règles, qui semblent être contradictoires, mais qui ne le sont pas. La règle de Bergmann (en référence au biologiste Carl Bergmann) stipule qu'une plus grande taille générale du corps permet aux animaux une plus ample réserve d'énergie ou de chaleur. On aurait donc tendance à retrouver des animaux de plus grande taille aux pôles, où les températures sont basses, et de plus petite taille sous les tropiques. Ce phénomène pourrait s'appliquer au changement climatique : si un endroit donné se réchauffe, les animaux y rétréciraient.

C'est ce que j'ai initialement observé lors de ma thèse au Muséum national d'histoire naturelle : dans le sud de la France, où de fortes chaleurs se manifestent dès le printemps, les jeunes passereaux se rétrécissent d'année en année. Néanmoins, il s'est avéré qu'il s'agissait plus exactement d'une conséquence indirecte de la dégradation générale de leur habitat : un manque de ressources pouvant être allouées à leur croissance.

⁴⁸ Chercheur en écologie, Muséum national d'histoire naturelle – Université de Porto

La règle d'Allen (posée par l'ornithologue Joel A. Allen), quant à elle, théorise que pour améliorer leur régulation thermique (ou thermorégulation), les animaux jouent sur la taille de leurs appendices pour dissiper davantage de chaleur – comme un bec plus long chez les oiseaux ou des oreilles plus grandes chez les rongeurs. Le développement d'appendices plus longs s'avère plus coûteux en énergie qu'un rétrécissement du corps et peut donc éventuellement constituer une adaptation évolutive au fil du temps. Il reste néanmoins à démontrer si ce changement conduit à un gain, en termes de taux de survie et de reproduction, et représente ou non un réel avantage évolutif à terme.

Florilège d'espèces impactées par le réchauffement climatique

Dans une étude publiée en août 2022, des biologistes du Centre national de recherche scientifique (CNRS) affirment que le réchauffement climatique accélère le vieillissement d'une espèce de lézard européen, *Zootoca vivipara*. L'augmentation anormale des températures affecterait la longueur des télomères, les extrémités protectrices des chromosomes qui constituent le « capital vieillissement » des êtres vivants.

Toujours en août dernier, des chercheurs britanniques ont observé un rétrécissement et une asymétrie des ailes de bourdons (comme *Bombus terrestris*) conservés dans cinq musées depuis 1900. D'après eux, il s'agirait d'une conséquence hormonale du réchauffement climatique sur le développement embryonnaire. Ce « stress hormonal » dû à la chaleur toucherait également le bar commun (*Dicentrarchus labrax*), sous la forme d'une masculinisation dramatiquement accrue. Enfin, en septembre 2021, des chercheurs australiens et canadiens ont examiné les squelettes de perroquets, rongeurs et chauves-souris archivés depuis 1871 dans plusieurs musées australiens. Chez les espèces d'oiseaux étudiées, ils ont constaté une augmentation de 4 à 10 % de la taille des becs au fil du temps. Le résultat, selon eux, d'une possible adaptation « accélérée » au réchauffement climatique.

AE : Comment savoir alors si ces changements constituent de véritables adaptations évolutives ?

ND : Face à une contrainte très forte et persistante, comme une dégradation continue de son habitat, une espèce décline, puis soit elle s'éteint, soit elle y répond par une adaptation évolutive. Les individus suffisamment adaptés survivent ainsi à cette contrainte et remplacent les moins adaptés. C'est comme cela que fonctionne l'évolution.

Concernant le réchauffement climatique, il s'agit bien d'une telle contrainte. Les limites de résistance à la chaleur sont, en effet, les mêmes pour un grand nombre d'espèces, tropicales ou tempérées. Mais avec l'augmentation des températures, les espèces tropicales ont beaucoup plus de risques de franchir leur limite de tolérance. Cependant, savoir si les espèces touchées réussissent, ou réussiront, à s'y adapter suffisamment rapidement demeure pour l'instant un mystère.

Ce qu'on observe pour la plupart d'entre elles, c'est qu'elles n'ont pas le temps de s'adapter à la vitesse de l'augmentation actuelle des températures. Les effets directs (la chaleur extrême) et indirects (manque de ressources) du réchauffement climatique conduisent le plus souvent à un déclin trop rapide, sans possibilité d'adaptation.

Tout cela reste très compliqué à évaluer et demande un énorme jeu de données ainsi que des études démographiques précises pour statuer sur le caractère évolutif d'un changement spécifique. Mais le réchauffement climatique est *a priori* trop brutal, au niveau temporel, pour constituer une contrainte évolutive. Si tant est qu'il ne persiste pas sur un temps très long et s'atténue dans les décennies à venir, les espèces auront une marge de manœuvre suffisante pour ne pas enclencher un processus évolutif irréversible.

AE : Qu'en est-il des modifications des aires de répartition ou de saisonnalité ?

ND : Ces changements de « comportement » ne sous-tendent, par exemple, pour l'instant pas d'adaptation. Dans le cas du déplacement de certaines populations vers le nord, où les températures sont plus clémentes, les espèces viennent seulement remplir de nouvelles niches écologiques disponibles. Ce « forçage » environnemental peut constituer une incidence

géographique à un processus évolutif, mais n'est pas une « décision » de l'animal. On ne peut donc pas parler d'adaptation.

Par ailleurs, lorsqu'une espèce modifie ses périodes d'activité, notamment pour chasser plus tôt qu'à l'accoutumée, elle ne fait que répondre aux indices sensoriels de conditions devenues plus favorables. Il s'agit d'un comportement flexible, qui peut être réversible. C'est cette plasticité qui peut également conduire certaines espèces à survivre dans un environnement aux conditions climatiques pourtant considérées jusqu'ici comme suboptimales pour elles. Il faut en tout cas espérer qu'à l'avenir, la tolérance thermique de beaucoup d'espèces aura finalement été sous-estimée. Autrement, elles devront finir par s'adapter véritablement pour survivre.

1.2.21 Arbre en ville (2/2) : comment maximiser ses bienfaits

Par Dorothée Laperche, *Actu Environnement*, 23 septembre 2022

Les arbres se montrent de bons alliés pour rafraîchir les villes. Mais pour bénéficier de leurs bienfaits, certaines conditions sont à respecter. Tour d'horizon des obstacles et des leviers pour une bonne installation des arbres en ville.

« Berlin est aujourd'hui contrainte à couper des milliers d'arbres car, dans les années passées, la ville a essayé d'en planter un maximum – plutôt que d'en planter moins, mais dans de meilleures conditions, pointe Pauline Laille, chargée de mission économie et management pour l'association spécialisée dans les espaces verts et le paysage Plante et Cité. Ces arbres ne supportent désormais plus les conditions environnementales, dont la sécheresse, car ils ont un trop faible volume d'enracinement, un développement aérien trop contraint et ne bénéficie pas des précipitations naturelles, celles-ci partant directement dans les égouts. »

Un exemple qui pourrait illustrer la situation de certaines villes françaises. Car si les bénéfices liés à la présence des arbres en ville sont reconnus, un certain nombre de contraintes sont à prendre en compte pour qu'ils perdurent.

Identifier les lieux les plus appropriés

Première difficulté : l'espace restreint qui pèse sur le développement des arbres, à la fois en sous-sol, en raison des parkings, des fondations des bâtiments et des réseaux enterrés (eau, énergie ou communications), mais également en surface, à cause des câbles aériens, des bâtiments, des espaces patrimoniaux ou même le passage de véhicules à haut gabarit.

Pour que la cohabitation se passe au mieux, ces contraintes doivent être prises en compte avant la plantation et être incluse dans l'équation pour choisir l'essence à installer. *« Selon les arbres, il existe deux types de racines : certaines sont traçantes, horizontales, d'autres sont plus verticales, profondes, explique Guillaume Perrin, chef du service des réseaux de chaleur et de froid à la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). Par exemple, si le sous-sol renferme un parking, nous n'allons pas forcément mettre un chêne, aux racines verticales, car il ne tiendra pas longtemps. Ou alors, il faut opter pour une autre approche, comme celle de la mairie de Paris sur le parvis de l'Hôtel de Ville, qui prévoit de remplir de terre le niveau le plus proche du sol du parking pour gagner en profondeur disponible. »*

Choisir l'arbre adapté à la situation

Des outils comme SESAME, du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), peuvent aider à choisir l'arbre adapté à chaque situation. L'établissement s'est basé sur l'état des lieux qu'il a réalisé. *« Chaque essence est scrutée : son ombrage, sa toxicité, son type de système racinaire, la présence de fruits, la fragilité des branches, etc. détaille Jérôme Champres, directeur de projet paysage, écologie urbaine, urbanisme au Cerema. Nous allons choisir la liste des végétaux avec les services, en partageant nos connaissances, rue par rue. »* Ce qui implique de bien connaître les sous-sols. Or les informations ne sont pas toujours facilement accessibles.

Autre point sensible de la cohabitation avec les réseaux : les phases de chantier, qui risquent d'abimer les racines des arbres à proximité, menaçant leur survie. Pour éviter des accidents, un des leviers est le partage de la connaissance sur les plantes et leurs implantations entre les différents

opérateurs, mais également les élus. « *Les collectivités développent de plus en plus des inventaires du patrimoine arboré, mais également des inventaires des endroits où il est possible de planter*, ajoute Pauline Laïlle. *L'observation de terrain est croisée avec l'encombrement de l'espace aérien et souterrain, entre autres.* » La mobilisation de l'ensemble des acteurs sur le projet joue également pour beaucoup. « *Un projet de plantation d'arbres ne concerne pas que le service chargé des espaces verts, mais aussi la planification – avec une avenue bien plantée ou avec un parc à proximité, le foncier prend de la valeur –, les services de la voirie, de la gestion de l'eau, etc.* », estime Jérôme Champres, du Cerema.

Le réchauffement, nouveau paramètre

Un second élément doit être intégré dans le choix des essences : la résistance au changement climatique et au stress hydrique. « *Certains arbres emblématiques de certaines régions françaises, par exemple le platane, dans le sud, le chêne, dans le centre, ou les pins, sur le littoral, ne seront plus forcément les mieux adaptés dans ces régions, dans une perspective de changement à moyen terme du climat* », prévient Guillaume Perrin. Et sur ce plan, les connaissances sur les futurs candidats potentiels sont en train de se construire. « *Nous allons subir un glissement climatique d'ici à 2050. Par exemple, Lyon connaîtra le climat de Madrid et le climat lyonnais remontera à Bruxelles*, décrit Jérôme Champres, du CEREMA. *Nous nous orientons vers des espèces méditerranéennes, mais la palette végétale doit être modifiée progressivement, car les risques de gelée demeurent. Nous adaptons notre liste en fonction du territoire et en discutant avec les services concernés.* »

La grande question qui persiste est l'identification des essences qui composeront les espaces verts de demain. « *Certains micocouliers ou tilleuls pourront s'adapter au climat de 2050, mais ce ne sera peut-être pas les mêmes en termes de patrimoine génétique que ceux d'aujourd'hui*, indique Pauline Laïlle. *Dans l'hypothèse où nous devons trouver des essences adaptées dans d'autres territoires, il faut le faire maintenant. Car ces individus souffrent déjà des conditions environnementales dans lesquelles ils sont installés et ne vont pas fructifier encore très longtemps. Il ne faut pas tarder à ramener des semences pour effectuer des tests.* »

Autre difficulté : la disponibilité des nouvelles essences. « *Peu de communes ou de collectivités disposent de leur propre pépinière. La plupart du temps, elles se fournissent dans des structures privées, qui ne proposent pas encore forcément ces nouvelles essences*, constate Jérôme Champres. *Le marché évolue, les pépinières aussi, mais c'est progressif.* »

La nécessaire intégration des sécheresses à venir

Avec ces projections climatiques, la bonne implantation des arbres devient cruciale. « *Un arbre bien planté nécessitera moins d'arrosage, il résistera mieux à la sécheresse*, souligne Jérôme Champres. *Les dimensions de la fosse de plantation dépendent des essences, mais ces données sont désormais bien connues.* » L'arbre sera également plus résilient s'il peut se connecter « au fil d'eau » : grâce à la désimperméabilisation des espaces urbains, les précipitations pourront s'infiltrer dans les sols et garantir une meilleure alimentation et un meilleur enracinement des végétaux.

Toutefois, les premières années de sa vie, le jeune arbre, plus fragile, peut encore, dans certaines conditions, avoir besoin d'arrosages. Même une fois adulte, lors d'intenses sécheresses. « *Si les conditions sont trop dures, la plupart des essences se mettent en sécurité : l'évapotranspiration s'arrête et les feuilles vont tomber pour économiser l'énergie et l'eau du végétal*, explique Pauline Laïlle. *Celles qui ne le font pas restent comme des robinets ouverts, vont s'assécher directement et dépérir.* » La métropole de Lyon a essayé de trouver une parade pour maintenir l'évapotranspiration des arbres. Lors du réaménagement d'un boulevard urbain, la rue Garibaldi, la métropole a intégré 4 500 m² d'îlots végétalisés et convertit une ancienne trémie en un espace de récupération des eaux pluviales. L'idée : assurer, en cas de canicule, l'arrosage des espaces verts grâce à ce stock d'eau.

Dans tous les cas, pour que les villes s'appuient sur des arbres matures pour faire face à l'envolée des températures, les gestionnaires vont devoir se pencher dès à présent sur le choix des essences à planter. « *Il va falloir cultiver la culture du changement*, souligne Guillaume Perrin, de

la FNCCR. Et intégrer l'aspect psychosociologie : il peut être troublant pour les citoyens de voir disparaître les platanes, qui ont besoin de beaucoup d'eau, qu'ils ont toujours connus. Cela va nécessiter beaucoup de pédagogie. »

1.2.22 Cette usine capte le CO₂ de l'air et le stocke sous terre

Par Arielle Lovasoa, ZME Science, 25 septembre 2022

Actuellement, le taux de CO₂ dans l'air est très significatif. D'ailleurs, de nombreuses entreprises dans le monde se sont engagées à réduire leur empreinte carbone. En effet, si les êtres humains diminuent leurs émissions de carbone, d'ici des années le changement climatique ne serait plus une grande menace pour l'humanité. Une entreprise suisse a mis au point une nouvelle technologie capable d'aspirer le CO₂ dans l'air. En s'associant avec une autre entreprise en Islande, les deux pourront transformer le gaz carbonique en roche. D'après leurs prévisions, elles seront capables d'extraire jusqu'à 36 000 tonnes de cette présumée roche chaque année.



© Mystic Stock Photography / Shutterstock.com

Éliminer le CO₂, un vrai défi écologique

Cette opération est plus difficile à faire qu'on ne l'imagine, mais de nombreux pays l'ont déjà essayée, comme l'Islande qui a déjà pensé à stocker le CO₂ sous terre. En effet, la géologie du pays lui permet de stocker ce gaz. Le gaz sera injecté dans le basalte, qui a une propriété poreuse et souterraine, et se solidifiera par la suite. L'entreprise a même effectué une expérimentation dans le but de montrer l'efficacité de son projet.

L'entreprise tentera de concrétiser son projet pendant les prochains 18 à 24 mois. Au début, l'usine utilisera 80 grands ventilateurs et d'immenses filtres pour extraire le CO₂. Tout le matériel utilisé durant ce projet sera alimenté par l'énergie géothermique. De plus, ces gaz seront à nouveau recyclés et réutilisés comme énergie fossile. Chaque année, l'entreprise pourra extraire 36 000 tonnes de ce gaz. Mais il faut savoir que la planète est entourée de 36 milliards de tonnes de CO₂, c'est-à-dire qu'il faudrait un million d'usines similaires à celle en Islande pour annuler toutes les émissions dans le monde.

L'usine à extraction de gaz, un projet très coûteux

Le projet a été développé par *Climeworks*, une société suisse. L'entreprise vend ses services aux autres entreprises pour aspirer le CO₂ qu'elles émettent pour le prix de 1 000 \$ la tonne. D'un côté,

les économistes ont proposé l'instauration d'une taxe pour chaque tonne de CO₂ afin de réduire les émissions. La taxe s'élèverait à 50 dollars. Il existe en moyenne une douzaine de types de projets qui visent à réduire la quantité de CO₂ dans l'air, mais seul celui de l'entreprise *Climeworks* est opérationnel. Une entreprise pétrolière américaine vise à lancer un projet pour 2024 qui pourrait capturer jusqu'à 1 million de tonnes de gaz par an.

2 Tropiques, Afrique du Nord et autres régions chaudes

2.1 Général et hors Afrique

2.1.1 Centrale du Lavirot (Guyane) : le Conseil d'État donne son feu vert à la reprise des travaux

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 11 février 2022

Dans sa décision rendue le 10 février, le Conseil d'État a annulé la décision du tribunal administratif de la Guyane, qui avait suspendu, en juillet dernier, les travaux de construction de la centrale électrique du Larivot. Il a annulé la suspension de l'autorisation environnementale du projet, décidée, en septembre dernier, par le juge des référés du tribunal, qui donnait ainsi gain de cause aux associations France Nature Environnement et Guyane Nature Environnement. L'État et EDF avaient alors fait appel de cette décision devant la plus Haute juridiction administrative.

Le juge des référés du tribunal guyanais avait estimé « qu'il existait un doute sérieux sur la légalité de l'autorisation environnementale, d'une part, au regard des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre définis par la loi (- 40 % entre 1990 et 2030), d'autre part, au regard des dispositions du Code de l'urbanisme relatives à l'extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage », rappelle le Conseil d'État. Or, ce dernier constate qu'« il n'y a pas lieu de confronter directement l'autorisation environnementale de la future centrale du Larivot à l'article L. 100-4 du Code de l'énergie, qui fixe à la politique énergétique nationale l'objectif d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 ». La haute juridiction ajoute « qu'aucune disposition législative ne fait en effet de lien entre cet objectif de la politique énergétique nationale et les décisions individuelles délivrées au titre du Code de l'environnement comme celle ici en cause ».

Le Conseil d'État a aussi écarté toute entorse à la loi Littoral. « Les dispositions relatives à l'extension limitée de l'urbanisation à proximité du littoral ne sont pas applicables à une autorisation environnementale, en application du principe d'indépendance des législations, cette autorisation n'ayant pas pour objet d'autoriser la construction d'une ou plusieurs installations », explique-t-il.

Le ministre des Outre-Mer, Sébastien Lecornu, a salué, sur Twitter, la décision du Conseil d'État : « Pour les Guyanaises et les Guyanais, c'est une bonne nouvelle. Cette future centrale reste la solution la moins polluante pour garantir la sécurité énergétique du territoire. » De son côté, Guyane Nature Environnement annonce poursuivre « la bataille juridique » contre cette centrale. « De nombreux moyens soulevés restent à être tranchés sur le risque inondation, la prise en compte du littoral ou les problématiques propres à l'oléoduc, lors de l'audience au fond qui aura lieu avant l'été », a indiqué l'association dans un communiqué.

La centrale du Larivot a pour but de remplacer l'actuelle centrale au fioul lourd de Dégrad-des-Cannes, qui doit s'arrêter fin 2023. La nouvelle centrale, portée par EDF, devrait fonctionner aux bioliquides, au gaz naturel et au fioul léger.

2.1.2 Résumé de la 74^{ème} réunion du Comité permanent de la CITES

ATIBT FlashNews, 18 mars 2022

Plus de 400 délégués et observateurs venus du monde entier se sont réunis à Lyon, du 7 au 11 mars 2022, à l'occasion de la 74^e session du Comité permanent de la CITES.

Pour rappel, la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) regroupe 184 États membres. Elle agit pour la conservation de la biodiversité par la réglementation du commerce de la faune et de la flore sauvages. La CITES réglemente ainsi le commerce international de près de 38 000 espèces de plantes et d'animaux, assurant leur survie dans la nature au bénéfice tant des populations locales qui conservent ainsi leurs moyens de subsistance que de l'environnement mondial.

Le système de permis CITES a pour but de veiller à ce que le commerce international des espèces inscrites aux annexes CITES soit durable, légal et traçable, et de contribuer aussi bien aux moyens d'existence des populations locales qui vivent au plus près d'elles qu'à l'économie des différents pays, de manière à préserver la santé de la planète et le bien-être des populations, dans le respect des Objectifs de développement durable des Nations Unies.

Le Comité permanent, qui donne au Secrétariat des orientations sur l'application de la Convention et supervise la gestion du budget du Secrétariat, se réunit une fois par an, ainsi que juste avant et après chaque session de la Conférence des Parties.

Nous vous résumons ici les discussions et recommandations émises sur le commerce des espèces de plantes et d'animaux relatives à la filière bois tropical.

Une résolution de la CITES sur les forêts

Le Comité a pris note de l'importance des forêts et du commerce des espèces d'arbres et a convenu qu'il était prématuré de présenter une résolution sur la CITES et les forêts, comme cela avait été évoqué. Le Comité a recommandé que le Secrétariat soumette des projets de décisions à la Conférence des Parties qui garantissent que le Comité pour les Plantes et le Comité permanent participent au développement de toute résolution sur la CITES et les forêts.

Discussions sur les essences de bois tropicales

Le commerce en provenance du Cameroun d'Afrormosia (*Pericopsis elata*) a fait l'objet de discussions. Le Secrétariat a assuré rester en étroite collaboration avec le Cameroun sur la question du respect de la CITES pour le commerce d'Afrormosia. Il a été demandé au Cameroun de fournir au Secrétariat une assistance sur le terrain, et de mener une évaluation technique et une mission de vérification afin de mieux cerner de quelle manière les autorités CITES s'assurent que les essences de bois sont achetées et exportées légalement dans le respect de l'intégralité des exigences de la CITES.

La même demande a été faite au Vietnam concernant l'ensemble des essences de bois en provenance de ce pays.

En outre, les exportations de Dalbergia spp. (palissandres, bois de rose, ...) en provenance de la République démocratique populaire lao sont toujours suspendues, y compris les produits finis tels que les sculptures et les meubles.

Le commerce de Pterocarpus erinaceus en provenance de Guinée et du Nigéria a également fait l'objet de recommandations aux pays concernés quant au respect des exigences de la CITES.

Le Comité a décidé de maintenir pour le moment la recommandation aux Parties de ne pas accepter d'exportations ou de réexportations à des fins commerciales, de spécimens de Diospyros spp. et de Dalbergia spp. de Madagascar. Il a émis des recommandations quant au commerce de ces essences et a encouragé Madagascar à poursuivre ses efforts de contrôle.

Discussions sur les grands mammifères

Au cours de cette réunion, le Comité a abordé le projet de changements dans la Nomenclature relative à l'éléphant d'Afrique ; ses notes seront soumises par le Comité pour les animaux à la prochaine session de la Conférence des Parties. Le Secrétariat a été chargé de publier une notification visant à obtenir l'opinion des Parties et autres parties prenantes sur les effets éventuels de la reconnaissance de l'éléphant de forêt d'Afrique comme espèce séparée de l'éléphant de savane d'Afrique pour les besoins de la CITES.

Des recommandations sur l'éradication du commerce de l'ivoire, notamment au Congo, Cameroun et Nigéria ont été formulées. Il a par exemple été recommandé aux États d'utiliser le

système *ETIS Online* pour soumettre des informations sur les saisies. Le Comité a appelé les pays abritant des éléphants d'Afrique à étendre leurs efforts pour protéger leur aire de répartition.

2.1.3 Adéquation des modèles de plantation à grande échelle en Afrique, en Asie et en Amérique latine aux objectifs de restauration des paysages forestiers

Par A. Péroches, H. Baral, M. Chesnes, A. Lopez-Sampson, G. Lescuyer, *Bois et Forêts des Tropiques* n° 351, 24 mars 2022

<https://doi.org/10.19182/bft2022.351.a36870>

Résumé

Les plantations forestières ont aujourd'hui un rôle crucial dans l'approvisionnement en bois et en produits dérivés du bois. Elles répondent à près de la moitié de la demande mondiale, tout en assurant une diversité de services écosystémiques. Dans les zones tropicales et subtropicales, où la croissance des arbres est optimale et où de grandes étendues de terre sont disponibles, la restauration des forêts est présentée comme l'une des stratégies les plus efficaces pour atténuer le changement climatique.

Pour ces raisons, les plantations forestières à grande échelle sont encouragées en Afrique, en Asie et en Amérique latine. À partir d'une revue de la littérature et des bases de données publiques sur les plantations forestières, nous avons établi une typologie des plantations à grande échelle en Amérique latine, en Afrique et en Asie à partir de quatre critères :

- l'objectif de gestion (production ou protection),
- le nombre d'espèces plantées (plantations multi- ou monospécifiques),
- l'origine des essences (exotique ou indigène) et
- le mode de gestion (entreprises industrielles, petits exploitants privés, État).

Notre analyse a identifié 7 principaux types de plantations et révèle que les deux types les plus courants représentent près de 60 % de la superficie totale plantée :

- les plantations privées monospécifiques utilisant des espèces exotiques ;
- les plantations publiques mono-/multispécifiques orientées vers la production et utilisant des essences indigènes.

De nombreuses études expérimentales ont été menées dans les années 1950 et 1960 en appliquant un large éventail de modèles de plantations forestières. Cependant, ces modèles ont été peu adoptés par les exploitants car les taux de production et les rendements financiers étaient considérés comme faibles. Les types de plantations majoritaires ne parviennent pas à atteindre la plupart des objectifs de restauration des forêts fixés dans le cadre du Défi de Bonn (productivité, stockage du carbone, conservation de la biodiversité, moyens de subsistance des populations rurales).

D'autres modèles de plantations forestières à grande échelle pourraient être favorisés en se concentrant sur les autres biens et services qu'elles peuvent fournir. Cela pourrait se réaliser à condition d'impliquer des parties prenantes plus diversifiées dans les processus de conception et de gestion des plantations et de développer des incitations techniques, financières et institutionnelles appropriées.

2.1.4 Importance des cultes dans la préservation des espèces d'arbre, le cas du samba (*Triplochiton scleroxylon* K. Schum.) au Bénin

Par Ganka, G., Salako, V. K., Fandohan, B. A., *Bois et Forêts des Tropiques* n°35, 24 mars 2022

<https://doi.org/10.19182/bft2022.351.a36866>

Résumé

Triplochiton scleroxylon K. Schum. est l'une des espèces vénérées des écosystèmes sacrés du Bénin qui revêt une importance socioculturelle. Toutefois, les peuplements naturels de l'espèce sont en déclin et les informations sur ses usages sont quasi non documentées.

Cette étude évalue les connaissances locales sur les usages de l'espèce et la distribution desdites connaissances entre groupes ethnolinguistiques, culturels et cultuels au Bénin. Des enquêtes ethnobotaniques individuelles ont été réalisées auprès de 411 adeptes des divinités liées à la conservation de l'espèce au Bénin.

Les indices ethnobotaniques tels que la fréquence relative de citation (FRC), la valeur d'usages (VU) total et par organe, et l'indice d'importance culturelle (IC) ont été utilisés pour quantifier la popularité, l'utilisation et l'importance socioculturelle de *T. scleroxylon*, respectivement. Un modèle linéaire généralisé avec la distribution de la binomiale négative a été réalisé pour examiner la variation de la VU entre groupes ethnolinguistiques, culturels et cultuels.

Au total, 36 usages spécifiques catégorisés en neuf types d'usages ont été rapportés. Les usages cultuels, médicaux, artisanaux et comme bois d'œuvre sont les plus cités. Toutes les parties de la plante sont prisées dans la tradition du culte Oro. Les feuilles, racines et écorces sont les organes utilisés pour traiter diverses affections dont les plus populaires sont les affections digestives et gynécologiques.

Les connaissances et les usages de l'espèce varient significativement entre les groupes ethnolinguistiques et cultuels. Une singularité des connaissances de *T. scleroxylon* a été observée chez les adeptes du culte Oro. La disparition de cette espèce pourrait avoir des conséquences majeures sur l'identité et la stabilité culturelle et cultuelle des peuples pratiquant cette tradition.

Les usages médicaux populaires rapportés offrent aussi des perspectives pour la valorisation médicinale de l'espèce.

2.1.5 Centrale du Larivot : le gouvernement conteste l'annulation de l'autorisation environnementale

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 29 avril 2022

Par décision du 28 avril 2022, le tribunal administratif de Cayenne en Guyane a annulé l'autorisation environnementale accordée à EDF pour la construction de la future centrale électrique du Larivot, à Matoury.

Le tribunal a statué sur le recours intenté au fond par les associations Guyane Nature Environnement et France Nature Environnement (FNE), qui contestent la légalité du texte. « *Les juges ont retenu que l'alternative au terrain du Larivot, les terrains dits "Parc Avenir" à Dégrad-des-Cannes, n'avait pas été suffisamment étudiée alors qu'elle aurait été plus favorable au regard du risque inondation et des impacts environnementaux, notamment en raison de la nécessité de construire un oléoduc entre le port pétrolier et le site du Larivot* », expliquent les associations, qui se félicitent de cette décision « *historique pour la Guyane* ». Le tribunal « *estime aussi qu'EDF-PEI s'est rajouté des contraintes non nécessaires sur le dimensionnement de l'installation pour justifier le choix du Larivot. En conséquence, vu qu'il s'agit d'un vice non régularisable au regard de la réglementation sur les espèces protégées, les juges annulent l'autorisation environnementale du projet* », précisent-elles dans un communiqué.

De son côté, le ministère de la Transition écologique annonce que le gouvernement et EDF vont faire appel de cette décision auprès de la cour administrative d'appel de Bordeaux. Ils craignent un risque de retard du chantier de la centrale. « *Ce projet de centrale est essentiel à la sécurité de l'approvisionnement en électricité en Guyane en raison du vieillissement de la centrale thermique existante de Dégrad-des-Cannes* », indique le ministère dans un communiqué. « *Il est prévu que la nouvelle centrale fonctionne dès sa mise en service aux biocarburants liquides et non pas au fioul léger comme le prévoyait le projet initial, jugé incompatible avec les objectifs de transition écologique du territoire* », assure-t-il.

L'autorisation environnementale de la centrale avait déjà été annulée en référé par le tribunal administratif de Cayenne avant que le Conseil d'État autorise, en février 2022, la reprise des travaux. Ce nouveau jugement du tribunal local pourrait donc, une nouvelle fois, être remis en cause par la haute juridiction administrative.

2.1.6 Le Brésil traite moins de 3 % des alertes de déforestation illégale

Agence France Presse/GEO Magazine, 4 mai 2022

Les organes de protection environnementale du gouvernement Bolsonaro sont intervenus après moins de 3 % des alertes de déforestation au Brésil, où "l'impunité règne", selon des données rendues publiques mardi par le collectif d'ONG MapBiomias.

Le collectif *MapBiomias* a lancé une nouvelle plateforme, qui permet de croiser les données de satellites montrant l'avancée de la déforestation avec les registres d'amendes ou arrestations des autorités pour punir le déboisement illégal, notamment en Amazonie.

Elle montre que depuis l'arrivée au pouvoir du président Jair Bolsonaro, en janvier 2019, seules 2,17% des alertes mises en évidence par les satellites ont donné lieu à une intervention des organes du gouvernement.

"Malgré l'abondance d'informations et les preuves de délits environnementaux, les actions de surveillance sont encore très loin du compte pour freiner la déforestation", explique Ana Paula Valdiones, de l'Institut Centre de Vie (ICV), une des associations membres du projet MapBiomias, auquel collaborent également plusieurs universités.

Impunité face à la déforestation illégale au Brésil

La nouvelle plateforme montre que, de janvier 2019 à mars 2022, les interventions des autorités fédérales n'ont concerné que 13,1 % des zones déboisées. *"Ces données montrent que l'impunité continue à régner pour ce qui est de la déforestation illégale au Brésil", estime Tasso Azevedo, coordinateur de MapBiomias (3/4/2022).*

Lors des trois premières années de mandat de Jair Bolsonaro, la déforestation a augmenté de plus de 75 % par rapport à la moyenne annuelle de la décennie précédente. Le président d'extrême droite a essuyé de sévères critiques de la communauté internationale en août 2019, face à la recrudescence des incendies de forêt en Amazonie.

Les écologistes l'accusent notamment de favoriser l'impunité des orpailleurs, agriculteurs ou trafiquants de bois qui pratiquent la déforestation illégale. L'an dernier, l'IBAMA, principal organe public de protection de l'environnement, n'a dépensé que 41% de son budget alloué à la surveillance, selon l'Observatoire du Climat, un autre collectif d'ONG.

Le ministère de l'Environnement brésilien n'a pas répondu dans l'immédiat aux sollicitations de l'AFP sur le sujet.

2.1.7 Amazonie : Emmanuel Macron épinglé par un juge brésilien sur une centrale EDF

Agence France Presse/Le Figaro, 5 mai 2022

Trois associations accusent EDF de négligence dans la prévention d'incendies dans une région de l'Amazonie. Un juge brésilien demande des explications au président de la République.

Un juge brésilien a réclamé des explications au président français Emmanuel Macron dans le cadre d'une commission rogatoire après des plaintes concernant des dégâts environnementaux près d'une centrale hydroélectrique contrôlée par EDF en Amazonie.

Dans son arrêt pris mercredi 4 mai, le magistrat Mirko Vincenzo Giannotte, d'un tribunal de l'État du Mato Grosso (centre-ouest), demande à Emmanuel Macron de « *se prononcer sur le rôle de Sinop Energia* », dont EDF possède 51% des actions, « *dans les impacts sur l'environnement au Brésil* ».

Plusieurs incendies depuis 2018

Trois associations ont porté plainte, accusant EDF de négligence dans la prévention d'incendies qui se sont multipliés depuis 2018 dans la zone où la centrale est implantée, près de Sinop, ville de 150.000 habitants considérée comme une plaque tournante de l'agronégoce. L'arrêt du juge Giannotte contient de nombreuses remarques ironiques adressées au président français, « *défenseur de l'environnement qui donne sans arrêt son avis sur la politique environnementale du gouvernement brésilien* ».

Selon la presse brésilienne, ce magistrat était pressenti pour être nommé à la Cour suprême par le président d'extrême droite Jair Bolsonaro. Il a demandé que la commission rogatoire soit

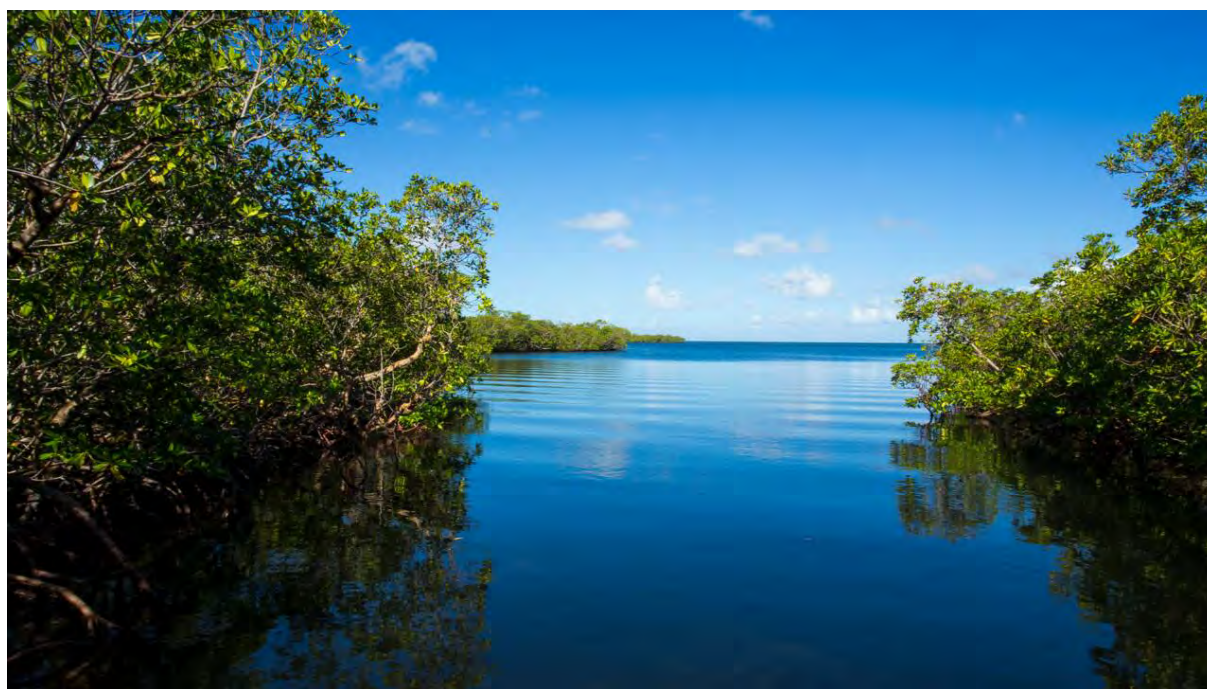
transmise à l'Élysée par voie diplomatique. *Sinop Energia* a assuré dans un communiqué envoyé à l'AFP avoir «*respecté rigoureusement la législation brésilienne et rempli toutes les exigences pour l'obtention de sa licence environnementale*».

Jair Bolsonaro et Emmanuel Macron ont eu de nombreuses passes d'armes au sujet des feux de forêt en Amazonie, le président brésilien accusant son homologue français de menacer la «*souveraineté*» du Brésil en critiquant sa politique environnementale. La France est fermement opposée à la ratification de l'accord commercial entre l'Union Européenne et le Mercosur, doutant en particulier de l'engagement du Brésil à défendre l'environnement, face à l'avancée de la déforestation et des incendies en Amazonie.

2.1.8 En Guadeloupe, libérer les mangroves pour réduire le risque de submersion tout en préservant la biodiversité

Agence France Presse/GEO Magazine, 5 mai 2022

Libérer les mangroves des entreprises qui s'y sont installées progressivement et illégalement, c'est l'une des missions du conservatoire du littoral en Guadeloupe pour redonner vie à ces forêts humides afin de réduire le risque de submersion.



© Denis Brothier/Flickr

"En 67 ans, la forêt humide de Jarry est passée de 320 à 180 ha, soit une perte de plus d'un tiers d'espace naturel", s'inquiète Angélique Gourdol, chargée de mission au conservatoire du littoral de Guadeloupe. Dans le même temps, Jarry est devenue la "troisième plus grande zone industrielle de France", selon l'Insee. 31.000 salariés, le port autonome de Pointe-à-Pitre, de nombreuses entreprises industrielles et commerciales.

"On a coutume de dire que c'est le poumon économique de l'île", rappelle Angélique Gourdol, qui pilote un projet appelé Ja-Riv lancé en 2016. "Contraction de Jarry et de Rivage", le projet vise à récupérer les terrains appartenant au Conservatoire, mais occupés illégalement par des entreprises, installées là au fil du temps, parfois depuis plusieurs dizaines d'années, a-t-elle expliqué lors d'une conférence de presse.

Le Conservatoire vise 13 hectares. "Nous en avons déjà libéré 4 et nous visons l'ensemble de ces espaces d'ici 2026", précise -t-elle. "L'objectif c'est de restaurer ces terrains en forêt marécageuse

ou en mangrove, et d'implanter un sentier piéton qui ferait tout le tour de la zone centrale, soit près de 9 km".

Négociation avec les entreprises

Et les entreprises participent, bon gré mal gré. *"Certaines vont jusqu'au contentieux administratif, mais globalement ça se passe bien : on négocie en bonne intelligence pour allier au mieux la contrainte économique des sociétés et l'impératif écologique"*, sourit Angélique Gourdol.

Généralement l'argument de la loi foncière suffit à convaincre les sociétés concernées. En effet sur ces terrains, passés du domaine public maritime au Conservatoire du Littoral en 2010, l'entreprise doit avoir un titre de propriété ou une autorisation d'occupation non expirée, sinon elle est hors la loi.

"Mais il n'y a pas que ça, souligne Angélique Gourdol. Ces terrains sont régulièrement inondés. Certains pensent qu'en construisant des digues, cela sera plus sécuritaire, mais nous pouvons expliquer et prouver qu'en enlevant du remblai on réduit le risque de submersion".

Francesco Fautra a repris, avec ses frères, la société de son père. *"Nous avons des activités dans la récupération et la collecte de déchets, dans le BTP et le transport de personnes"*, dit-il. Pour libérer et restaurer les espaces illégalement occupés par son père, il doit investir plus de 400.000 euros. Sans l'aide technique et financière du Conservatoire, *"cela chiffrerait à plus d'un million"*.

Pour lui, c'est à la nouvelle génération de *"corriger les erreurs du passé et d'assumer celles des gens qui nous entourent. La mangrove a été colonisée par les hommes à une époque où peut-être on ne connaissait pas tout. Mais, notre génération est sensibilisée à ces problématiques. Aucun d'entre nous ne pourra dire qu'on ignorait les enjeux"*.

Les mangroves, des écosystèmes précieux mais fragiles

D'autant que la Guadeloupe, où les inondations de cette fin avril ont fait au moins un mort, est très concernée par le risque de submersion, encore accru par le dérèglement climatique.

"Dans des territoires d'îles hautes, comme la Guadeloupe, la zone de Pointe-à-Pitre, Jarry, le Raizet, qui concentre la majeure partie de la population, des infrastructures et des activités économiques du territoire sont installées à moins de 80 cm d'altitude", indiquait, dans une conférence en janvier à Paris, Virginie Duvat, autrice du volet du 6e rapport du Giec sur les petites îles. *"Ce qui fait qu'en plus des submersions de tempêtes, on s'attend à ce que la submersion soit chronique et répétée en 2030 et jusqu'à 180 jours par an, en 2060"*, précise-t-elle.

"Longtemps déconsidérées, les mangroves ont fait l'objet d'une attention croissante à partir des années 2000 du fait de nombreux services qu'elles fournissent : protection des côtes contre la houle et l'érosion, purification de l'eau, nurserie pour les poissons, habitat essentiel pour l'avifaune et les crustacés ou encore stockage de carbone", rappelle l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) dans un communiqué consacré à ces écosystèmes.

2.1.9 Un gouffre géant avec une forêt à l'intérieur découvert en Chine

Par Camille Moreau, *GEO Magazine*, 13 mai 2022

Une équipe de scientifiques chinois a eu la surprise de découvrir un gouffre profond contenant une forêt. Des espèces inconnues pourraient s'y cacher.

Le trou est si profond qu'il pourrait contenir la Gateway Arch ⁴⁹ de la ville de Saint-Louis mesurant 192 mètres, a illustré dans un communiqué l'agence de presse Xinhua. L'intérieur mesure quant à lui 306 mètres de long sur 150 mètres de large.

Après la découverte par une équipe de chercheurs chinois dans la région autonome Zhuang du Guangxi, près du village de Ping'e dans le comté de Leye, des spéléologues sont descendues en rappel dans les entrailles du gouffre le vendredi 6 mai 2022.

Ils ont ainsi pu découvrir que le trou contient au moins trois entrées de grotte ainsi que des arbres visiblement anciens mesurant 40 mètres de haut et dont les branches pointaient vers la lumière du soleil passant par l'entrée du gouffre.

⁴⁹ Ndlr : l'éditeur suppose que la ville de Saint-Louis mentionnée est celle située aux États-Unis.

Une découverte qui n'a rien de surprenant

Pour nommer ce type de trou géant, les locaux utilisent le terme mandarin "tiankeng" ou fosse céleste. Mais si la découverte peut paraître étonnante, selon George Veni, directeur exécutif du *National Cave and Karst Research Institute* (NCKRI) aux États-Unis et expert international des grottes, elle est "une bonne nouvelle" mais n'est pas extraordinaire.

En effet, le sud de la Chine possède une topographie karstique, faite de roches carbonatées, calcaires et dolomies. La zone est donc sujette à la formation de gouffres et de grottes spectaculaires.

L'eau de pluie, qui est légèrement acide, *"absorbe le dioxyde de carbone en traversant le sol. Celui-ci devient alors plus acide. L'eau ruisselle et s'écoule ensuite à travers les fissures du substratum rocheux, les élargissant lentement en tunnels et en trous"*, détaille le scientifique dans une interview relayée par *Live Science*.

Au fil du temps, il n'est pas rare qu'une chambre souterraine devienne importante et que le plafond, en s'effondrant progressivement, s'ouvre sur d'énormes gouffres comme celui découvert dans la province du Hubei.

Le fond du gouffre ressemblait à "un autre monde"

Selon Zhang Yuanhai, ingénieur principal à l'Institut de géologie du karst, les profondeurs du gouffre *"ressemblaient à un autre monde"*.

"Je ne serais pas surpris de savoir qu'il existe des espèces trouvées dans ces grottes qui n'ont jamais été signalées ou décrites par la science jusqu'à présent", a de son côté expliqué à l'agence de presse Chen Lixin, qui dirigeait l'équipe d'expédition dans la grotte. Des études sont actuellement encore en cours.

Cette découverte est la 30^{ème} de ce genre dans le comté de Leye. En effet, les chercheurs ont déjà découvert des dizaines de gouffres dans la province du Shaanxi, dans le nord-ouest de la Chine, et un groupe de gouffres interconnectés dans le Guangxi, détaille le *China Daily*.

2.1.10 L'autorisation d'activités commerciales dans le cœur du parc de Guadeloupe portée devant les juges

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 10 juin 2022

Au moment où le débat fait rage sur ce que recouvre la notion de protection forte, le tribunal administratif de la Guadeloupe ajoute sa pierre au débat.

Par un jugement du 1 juin 2022, il a annulé l'arrêté de la directrice du Parc national qui définissait les modalités de délivrance des autorisations d'activités commerciales dans les espaces maritimes en cœur de parc. Cet arrêté portait sur les sites des îles Pigeon et du Grand-Cul-de-Sac. ...

2.1.11 G20 : l'Indonésie pousse à la création d'une plateforme d'apprentissage pour la restauration des mangroves

Antara (Agence de presse indonésienne), 13 juin 2022

La présidence indonésienne du G20 encourage la création d'une plateforme d'apprentissage pour la restauration et la réhabilitation des mangroves et des tourbières.

La déclaration a été faite par le directeur général de la lutte contre la pollution et les dommages environnementaux au ministère de l'Environnement et des Forêts et coprésident de la réunion des délégués de l'environnement et du groupe de travail sur la durabilité climatique (EDM-CSWG), Sigit Reliantoro, ici lundi.

"L'une des questions que nous soulèverons au G20 est que nous créerons une plateforme d'apprentissage pour la réhabilitation des mangroves et des tourbières", a déclaré Reliantoro.

La 2^{ème} réunion EDM-CSWG se tiendra du 19 au 21 juin 2022 à Jakarta, selon le site *G20.org*.

L'EDM-CSWG se concentrera sur la dégradation des terres, la perte de biodiversité, les déchets marins, l'eau, la consommation durable et l'efficacité des ressources, la finance durable et la protection marine, a informé Reliantoro, citant des informations fournies sur le site Web.

Selon lui, la présidence indonésienne du G20 soutient la plateforme d'apprentissage car le pays dispose déjà de réglementations strictes liées à la mise en œuvre de la restauration de la tourbe et de la réhabilitation des mangroves.

La politique s'est également concrétisée par des mesures concrètes prises par le gouvernement en collaboration avec diverses parties prenantes.

L'Indonésie a acquis beaucoup de connaissances et de leçons grâce aux actions réelles des efforts de restauration de la tourbe et des mangroves, a-t-il ajouté.

La nation a continué à renforcer la diplomatie environnementale et a exprimé ses intérêts et ses succès dans le domaine de l'environnement lors de divers forums internationaux de diplomatie environnementale, a noté Reliantoro.

Depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de 1972, l'Indonésie n'a cessé de présenter son engagement à protéger l'environnement lors de diverses conventions internationales, a-t-il déclaré.

Par exemple, a-t-il dit, l'engagement de l'Indonésie en faveur de l'environnement a été prouvé par l'adoption de la loi n° 16 de 2016 ratifiant l'Accord de Paris à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le FOLU (foresterie et autres utilisations des terres) *Net Sink by 2030*.

"La diplomatie environnementale de l'Indonésie devient de plus en plus importante pour renforcer sa position dans le domaine de la diplomatie internationale", a fait remarquer Reliantoro.

2.1.12 L'Indonésie effectue la restauration de la tourbe et la réhabilitation des mangroves, le Royaume-Uni est prêt à apporter son soutien

AgroIndonesia, 13 juin 2022

L'Indonésie prend des mesures concrètes pour restaurer la tourbe et réhabiliter les mangroves. Les actions entreprises ont un impact positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et le contrôle des catastrophes liées au changement climatique mondial.

L'action entreprise par l'Indonésie bénéficie du soutien du gouvernement du Royaume-Uni. Plus tard, le soutien du gouvernement britannique à l'Indonésie par le biais de l'Agence de restauration de la tourbe et des mangroves (BRGM) devrait renforcer les efforts visant à faire de l'Indonésie un exemple d'utilisation de la nature pour réduire les émissions de GES.

Pour réaliser le soutien qui sera apporté, des représentants du gouvernement britannique ont visité le site de restauration de la tourbe et de réhabilitation des mangroves à Mempawah Timur Regency, West Kalimantan, le 8 juin 2022.

Étaient présents à la visite Ken O'Flaherty, ambassadeur régional du gouvernement du Royaume-Uni pour la COP26 de la CCNUCC en Asie-Pacifique et en Asie du Sud et Amanda McLoughlin, directrice du développement de l'ambassade britannique à Jakarta.

"Leur visite a vu l'emplacement de la restauration de la tourbe et de la réhabilitation des mangroves et il est vrai que l'Indonésie et le président Jokowi se sont engagés à mettre en œuvre des réductions d'émissions. Parce que c'est prouvé depuis 2016, les efforts de l'Indonésie à travers le BRGM se sont avérés capables de réduire les feux de forêt et de terre. Car la tourbe était à l'origine abîmée, sèche et brûlait facilement, mais après l'intervention du BRGM, elle est devenue difficile à brûler », explique le chef du groupe coopération, droit et relations publiques du BRGM, Didy Wurjanto.

La visite du gouvernement britannique est liée à la préparation de la feuille de route du partenariat Royaume-Uni-Indonésie 2022-2024 entre le gouvernement indonésien et le gouvernement du Royaume-Uni.

Plus tard, le soutien du gouvernement britannique sera dirigé vers les activités de restauration de la tourbe et de réhabilitation des mangroves à l'emplacement cible du BRGM conformément au plan opérationnel Indonésie FOLU Net Sink 2030 qui a été préparé.

Le village de Parit Banjar, district d'East Mempawah est un exemple de gestion de la tourbe. Pendant ce temps, le village de Pasir, dans le district de Mempawah Hilir, est consacré aux activités de réhabilitation des mangroves.

La visite était accompagnée par l'Agence de restauration de la tourbe et des mangroves (BRGM), responsable du centre de gestion du bassin versant de Kapuas et de la forêt de protection, ministère de l'Environnement et des Forêts de la République d'Indonésie (KLHK), gouvernement provincial de Kalimantan occidental, gouvernement de la régence de Mempawah.



Blocage du canal dans le village de Parit Banjar, district de East Mempawah

Blocage de canaux

Dans le village de Parit Banjar, le groupe a été accueilli par le chef du sous-district de East Mempawah, le chef du village de Parit Banjar et le groupe d'agriculteurs Lembah Hijau 1. Là, ils ont vu le blocage des canaux et les plantations résultant de la restauration de la tourbe.

Le chef de la communauté des agriculteurs de Lembah Hijau 1, Marhaji, a expliqué que la construction du blocage du canal était bénéfique pour les résidents locaux car elle augmentait la capacité de stockage d'eau du canal et de ses environs et empêchait le niveau de l'eau de tomber sur les tourbières. En conséquence, les tourbières environnantes restent humides et difficiles à brûler.

"Il y avait un incendie ici en 2016, mais grâce au blocage du canal construit par le BRGM, les incendies de forêt ne sont pas répandus et peuvent être évités, ce blocage du canal est très utile pour les résidents locaux", a déclaré Marhaji en expliquant.

Outre le blocage des canaux, le groupe a également vu des plantations gérées dans le cadre de la restauration de la tourbe. Il y a des plantations de piment, des haricots longs, du maïs et divers produits agricoles durables.

« Grâce aux plantations en cours de construction, les résidents locaux ont des emplois, comme la récolte et la replantation. Le fait est que les gens ne sont plus au chômage », a déclaré Marhaji.

Distance de touffe

La visite s'est poursuivie pour voir l'emplacement de la réhabilitation de la mangrove dans le village de Pasir. Là, le groupe a été accueilli par le chef du sous-district de Mempawah Hilir, le chef du village de Pasir, le Joint Reforestation Business Group et la Mempawah Mangrove Conservation (MMC).

Agung Rusdiyatomoko, chef du groupe de travail sur la réhabilitation des mangroves de la région de Kalimantan et de Papouasie du BRGM, a expliqué que la plantation de mangroves dans le village de Pasir est l'un des objectifs du programme BRGM, à savoir l'accélération de la réhabilitation des mangroves 2021.

« Les plantes de mangrove du village de Pasir ont une superficie de 7 hectares, la plantation est effectuée par le Joint Reforestation Business Group avec un total de 912 journées de travail HOK (HOK) avec 35 membres, avec un espacement des modèles de plantation de touffes. Actuellement, environ 70 000 graines ont été plantées avec l'espèce *Rhizophora* sp. », a déclaré Agung.

Membre du Joint Reforestation Business Group, Iswanto soutient pleinement l'accélération de la réhabilitation des mangroves. "Nous espérons également qu'à l'avenir il y aura la fabrication d'un Wave Breaker (APO) afin que nos usines soient à l'abri des vagues", a déclaré Iswanto.

Ken O'Flaherty a déclaré que le gouvernement britannique est prêt à aider les activités de restauration de la tourbe et de réhabilitation des mangroves.

"Je vous promets que ce n'est pas le premier ni le dernier ici. Et j'espère qu'il y aura une suite à la coopération pour restaurer et étendre les forêts de mangroves existantes avec le gouvernement indonésien », a-t-il déclaré.

Pour information, le BRGM vise 1,2 million d'hectares de tourbières réparties sur 7 provinces à restaurer sur la période 2021-2024. Les sept provinces ciblées pour la restauration des tourbières sont Riau, Sumatra Sud, Jambi, Kalimantan Ouest, Kalimantan Central, Kalimantan Sud et Papouasie.

"Sur la période 2021-2024, nous avons un objectif de 1,2 million de restaurations de tourbières dans 7 provinces", a déclaré Jany Tri Raharjo, responsable du groupe de travail BRGM Kalimantan et Papouasie.

Parallèlement, pour la réhabilitation des mangroves, le BRGM vise une superficie de 600 000 hectares d'ici 2024. En 2021, malgré une pandémie et des ajustements budgétaires, le BRGM a réussi à restaurer 300 000 hectares de tourbe et à planter 34 911 hectares de mangroves sur l'objectif de 33 000 hectares.

2.1.13 L'Amérique latine montre la voie dans le développement de systèmes innovants de traçabilité du bois

Salle de presse forestière de la FAO, 20 juin 2022

Les gouvernements qui cherchent à développer des systèmes nationaux de traçabilité du bois pour se conformer aux normes internationales de plus en plus strictes peuvent s'inspirer de l'Amérique latine, selon un rapport conjoint du Programme FAO-UE sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT) et le World Resources Institute (WRI).

Le rapport, *Traçabilité du bois : un outil de gestion pour les gouvernements. Des études de cas d'Amérique latine*, s'inspirent d'expériences au Brésil, en Colombie, en Équateur, au Guatemala, au Honduras, au Panama et au Pérou, et offrent une gamme de meilleures pratiques et de recommandations pour la planification et la mise en œuvre de systèmes de traçabilité du bois dirigés par le gouvernement, qui permettent aux pays de suivre flux de bois d'un lieu de récolte légal à travers la transformation tout au long de la chaîne de valeur, jusqu'au point de vente.

"L'Amérique latine dispose de systèmes de traçabilité du bois très innovants adaptés à différents cadres juridiques et architectures institutionnelles", a déclaré Guillermo Navarro, chargé des forêts à la FAO. « Les pays du reste du monde peuvent apprendre des expériences de l'Amérique latine lorsqu'ils conçoivent et mettent en œuvre leurs propres systèmes de traçabilité du bois, qui - en répondant à la demande nationale et internationale de bois légalement vérifié - peuvent stimuler les économies locales, régionales et nationales, tout en aidant à lutter contre la déforestation, la dégradation des forêts et l'exploitation forestière illégale et le commerce associé. »

Ruth Nogueron, associée principale au World Resources Institute, a déclaré : « Ce rapport fournit des informations inestimables sur la traçabilité du bois, qui est essentielle pour comprendre l'origine

des produits du bois. Notre capacité à suivre le flux de bois révèle des détails importants sur les processus de production et nous permet de mieux évaluer les revendications juridiques, sociales et environnementales associées à des produits spécifiques. »

L'illégalité et la corruption dans le secteur du bois dégradent les forêts, sapent les efforts des pays pour les gérer de manière durable, contribuent à la perte de biodiversité et menacent les moyens de subsistance, tout en stoppant les progrès vers de nombreux objectifs de développement durable.

Bien qu'il soit difficile d'évaluer l'ampleur réelle de l'exploitation forestière illégale, l'Organisation internationale de police criminelle (INTERPOL) estime que sa valeur se situe entre 51 et 152 milliards de dollars par an dans le monde.

Demande croissante de traçabilité

Les pays producteurs de bois tropicaux sont de plus en plus sollicités pour développer des systèmes nationaux de traçabilité du bois. Ces exigences incluent la législation des pays importateurs, telle que la *United States Lacey Act*, le Règlement Bois de l'Union Européenne (RBUE), l'*Australian illegal logging act* et une législation similaire pour le Japon, le Viet Nam, la Suisse, la Corée, la Malaisie, l'Indonésie, la Chine et la Nouvelle-Zélande exigeant des importateurs de bois qu'ils prouvent la légalité de leurs achats de bois, qui représentent au total plus de 85 % de la demande légale mondiale de bois. Cela aura un impact important sur l'amélioration de la gestion durable et légale des ressources naturelles dans les pays producteurs.

Le rapport souligne qu'un niveau élevé de volonté et de soutien politiques, un cadre juridique et réglementaire solide et un soutien financier suffisant, y compris de la part des gouvernements nationaux et des organisations internationales, font partie des ingrédients clés d'une mise en œuvre réussie des systèmes de traçabilité.

Parmi les exemples de bonnes pratiques mis en évidence dans le rapport, citons l'adhésion des parties prenantes au Guatemala, où les autorités forestières se sont largement consultées au début de la mise en œuvre du nouveau système de traçabilité du pays et l'ont adapté en conséquence.

Au Brésil, les organisations de la société civile ont joué un rôle important et complémentaire, en prenant les informations gouvernementales sur la traçabilité du bois et en les mettant à la disposition des acheteurs internationaux en ligne pour les aider à évaluer l'origine légale du bois qu'ils achètent. Ce faisant, ces organisations facilitent le commerce des produits forestiers légaux et améliorent les moyens de subsistance des personnes travaillant dans le secteur forestier.

Développer et déployer des systèmes de traçabilité du bois peut être difficile, car les chaînes d'approvisionnement en bois sont complexes et fragmentées et sont souvent sous la supervision d'un certain nombre d'agences gouvernementales différentes.

En outre, les changements dans la gestion des opérations et la logistique apportés par ces systèmes peuvent nécessiter d'importants investissements financiers et en main-d'œuvre de la part du secteur privé. En tant que tels, les responsables de la mise en œuvre du système sont souvent confrontés à la résistance des parties prenantes, en particulier lorsqu'il est nécessaire de combler les lacunes en matière de capacités.

2.1.14 Le plus gros poisson d'eau douce répertorié dans le monde, capturé par un pêcheur au Cambodge

Agence France Presse/GEO Magazine, 21 juin 2022

Un pêcheur cambodgien a capturé dans le Mékong le plus gros poisson d'eau douce jamais documenté d'après des scientifiques : une raie géante de 300 kilos.



La femelle a été relâchée après avoir reçu un implant électronique pour permettre de surveiller ses déplacements.

© Wonders of the Mekong/Facebook

Baptisée Boramy - "pleine lune" en langue khmère - en raison de sa forme, la femelle de quatre mètres de long a été relâchée après avoir reçu un implant électronique pour permettre de surveiller ses mouvements et son comportement.

Capturée dans la province de Stung Treng au nord du Cambodge, elle pesait plus de deux fois le poids d'un gorille de plaine moyen, ont précisé les scientifiques. Menacée par la surpêche, la pollution et la perte de son habitat, l'espèce est protégée.

"En 20 ans de recherche (...), il s'agit du plus grand poisson d'eau douce que nous ayons rencontré ou qui ait été documenté dans le monde entier", a relevé mardi dans un communiqué Zeb Hogan, directeur de Wonders of the Mekong, un projet de conservation financé par les États-Unis. "Il s'agit d'une découverte absolument étonnante qui justifie les efforts déployés pour mieux comprendre les mystères entourant la raie géante d'eau douce", a-t-il ajouté. ...

Ce nouveau spécimen bat le précédent record, détenu par un poisson-chat géant de 293 kg qui avait été capturé en 2005 un peu plus en amont dans le nord de la Thaïlande.

Le mois dernier, c'est une raie de 4 mètres de long et de 180 kilos qui avait été pêchée au Cambodge, et également relâchée.

La biodiversité exceptionnelle du fleuve Mékong

Le Mékong, l'un des fleuves les plus longs d'Asie (4.350 kilomètres de long), abrite la biodiversité aquatique la plus importante du monde après l'Amazone, avec plus de 1.000 espèces de poissons. Des spécimens gigantesques comme le poisson-chat géant ou le barbeau géant - qui peuvent atteindre trois mètres et peser jusqu'à 300 kilos - peuplent aussi ses eaux.

Le fleuve, qui atteint par endroits 80 mètres de profondeur, pourrait abriter des variétés encore plus grandes, d'après les scientifiques. Vital pour la survie de millions de personnes en Asie du Sud-Est, le Mékong et sa faune sont menacés par les dizaines de barrages construits par Pékin en Chine, au Laos et au Cambodge.

La pollution est une autre source d'inquiétude. Des déchets plastiques ont été repérés même dans les zones les plus profondes du fleuve ainsi que des *"filets fantôme"* perdus ou abandonnés par les pêcheurs dans lesquels les poissons peuvent se retrouver pris au piège.

2.1.15 Le secteur forestier tropical, un développement local pour un impact global

Par Olman Serrano⁵⁰, *ATIBT Flash News*, 24 juin 2022

Éditorial du Rapport annuel 2021 de l'ATIBT

L'année 2021 a continué d'être caractérisée par des événements inhabituels qui ont affecté la plupart des secteurs de l'économie mondiale à bien des niveaux, notamment en raison de la

⁵⁰ Président de l'ATIBT

pandémie en cours qui a débuté à la fin de 2019. Le secteur forestier tropical n'a pas fait exception. Heureusement, les effets négatifs des crises sanitaires de 2021 ont été moindres en termes de nombre de victimes que l'année précédente. Néanmoins, de nombreuses restrictions ont parfois continué d'être imposées dans la plupart des pays du monde et les impacts sur les secteurs sociaux et économiques ont été certains, comme prévu.

De nombreux secteurs de l'économie ont été durement touchés par les restrictions, comme les compagnies aériennes, le tourisme et l'industrie du divertissement, pour n'en citer que quelques-uns. D'autres secteurs ont bénéficié de la situation, comme le commerce en ligne, l'industrie pharmaceutique et le secteur du bricolage. Ce dernier a eu un impact positif sur l'industrie des produits forestiers, en raison de l'augmentation de la consommation de produits en bois pour les applications domestiques pendant le confinement. L'augmentation sans précédent des coûts du transport maritime et les difficultés d'utilisation des conteneurs ont complexifié le commerce mondial. La plupart des chaînes de valeur ont donc été perturbées et n'ont pas encore trouvé une stabilité.

Malgré cette situation sans précédent, notre association, avec le soutien de nos principaux partenaires, a réussi non seulement à poursuivre ses activités quotidiennes - principalement en télétravail - mais aussi à accroître ses performances au profit du développement durable de la foresterie tropicale. L'étape historique du soixante-dixième anniversaire de l'ATIBT a peut-être joué un rôle important dans la motivation du personnel sous la direction inspirante de Benoît Jobbe-Duval, soutenu par les sessions du Bureau Exécutif, le Conseil d'Administration et, bien sûr, par nos principaux partenaires.

Au cours de l'année 2021, certains projets ont été conclus avec succès, et d'autres ont été lancés. Ce rapport annuel fournira des détails sur eux. Chaque projet mis en œuvre par l'ATIBT ou sous sa supervision, vise à contribuer aux objectifs de l'Association, à savoir, améliorer le développement durable de la foresterie tropicale. Cette contribution a de multiples impacts positifs : de l'amélioration de la gestion des ressources et des moyens de subsistance des populations locales, à l'augmentation des options de séquestration du carbone et donc, à l'ajout d'options d'atténuation du changement climatique.

Commençons par mentionner les programmes de formation dans les pays du bassin du Congo, qui visent à améliorer les compétences à différents niveaux de l'industrie de transformation du bois ; un solide programme de marketing sous la marque "*Fair and Precious*" ; le développement de l'analyse du cycle de vie des essences de bois tropical, nécessaire pour calculer l'impact environnemental des nouveaux bâtiments tout au long de leur cycle de vie. Cette analyse est en train de devenir une condition requise par la législation de certains pays européens pour l'utilisation du bois dans le secteur de la construction ; des webinaires de formation organisés en cinq langues sur le rôle et les exigences de la certification forestière et de la diligence raisonnable pour l'importation de bois tropicaux dans les pays de l'Union européenne.

En complément des activités de projet, le plaidoyer sur les missions de notre association reste un élément clé. A cet égard, l'ATIBT a été présente lors d'événements internationaux majeurs, non seulement virtuellement mais aussi en présence, profitant ainsi de l'occasion pour plaider en faveur de l'utilisation durable des ressources forestières tropicales et du commerce légal des produits du bois.

Parmi ces événements majeurs, citons la 26ème Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (Glasgow), le Congrès mondial de la nature de l'UICN (Marseille), le Premier Forum pour les chaînes de valeur durables en Afrique (Nice), la Conférence sur la protection des forêts tropicales africaines (Berlin), la Conférence de la Coalition pour le développement durable des bois tropicaux (Utrecht) et l'Initiative de Paris pour la conservation des forêts d'Afrique centrale (Paris). L'ATIBT a été activement présente dans de nombreux webinaires tout au long de l'année sur des sujets traitant de la certification forestière, des paysages forestiers intacts, des réunions du Comité consultatif sur les industries forestières durables dirigé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et bien d'autres.

Notre association tient à reconnaître le précieux soutien financier et l'engagement actif de nos principaux partenaires, qui ont rendu possible la mise en œuvre des réalisations susmentionnées. Nous remercions la Banque allemande de développement (KfW) avec son programme le PPECF, l'Union européenne (UE), l'Agence française de développement (AFD), le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT).

2.1.16 Henri Timber : une équipe pour promouvoir les bois tropicaux !

ATIBT Flash News, 25 juin 2022

Henri Timber, membre historique de l'ATIBT, souhaite aujourd'hui manifester son engagement en faveur de l'utilisation de bois tropical issu de forêts gérées durablement, et souligner son intérêt pour les essences africaines. L'ATIBT, au travers de son collectif Fair&Precious, soutient cette démarche positive pour le développement des marchés européens des bois tropicaux certifiés.

Fondée en 1895, *Henri Timber* est l'une des principales sociétés européennes dans le négoce du bois. Située à Saint Hilaire du Rosier, en Isère (France), l'entreprise importe des bois du monde entier avec une capacité de stockage de 40 000 m³. Sous l'impulsion d'une nouvelle direction depuis 2017, elle ambitionne aujourd'hui de développer son activité sur les bois en provenance d'Afrique : treize commerciaux itinérants se consacrent à la promotion des produits bois africains auprès des distributeurs et industriels en France. En outre, *Henri Timber* a la volonté d'augmenter ses achats en bois tropicaux certifiés, afin de participer à la croissance d'un marché vertueux en Europe, de protéger les ressources forestières dans les pays producteurs, et de soutenir les activités socio-économiques locales autour de la filière forêt-bois.

L'entreprise importe ainsi des bois certifiés FSC et PEFC et a adhéré au Commerce du Bois (LCB) dès 2000 pour se tenir informée des problématiques liées à la légalité et à la certification des produits bois importés.

En cela, le projet de la société *Henri Timber* s'inscrit dans la promotion des 10 engagements *Fair&Precious*, dont elle est partenaire depuis 2 ans :

- Gérer et protéger les forêts tropicales
- Préserver la ressource forestière
- Faciliter le repeuplement des espèces
- Maintenir l'espace vital de la faune
- Agir contre le braconnage
- Contribuer au bien-être des populations
- Stimuler l'économie des pays producteurs
- Former aux métiers de la forêt et du bois
- Informer sur les essences et les usages du bois
- Promouvoir l'achat responsable

Les importateurs ont en effet, de par leur place centrale dans la chaîne d'approvisionnement, entre producteurs et revendeurs ou consommateurs, un rôle important à jouer dans le développement du marché des bois tropicaux en Europe. En marquant sa volonté d'augmenter ses achats de bois africains certifiés, *Henri Timber* ouvre la voie à de nouveaux débouchés, et encourage la production de bois certifié, alors que la problématique de l'offre en bois africains certifiés est l'un des enjeux majeurs de la filière. De plus, les importateurs sont également des acteurs clefs de la connaissance sur les qualités techniques et la diversité des essences tropicales à travers leurs actions commerciales. Ils participent ainsi non seulement à la gestion durable des forêts tropicales et à la préservation des écosystèmes forestiers dans les pays producteurs, mais également au partage de l'information sur les essences et les usages du bois dans les pays consommateurs.

Enfin, dans un souci de transparence, *Henri Timber* s'est investi cette année dans le projet *Thémis*, qui a développé en 2021 un portail de collecte de données pour suivre les achats de bois des entreprises membres des fédérations européennes du commerce du bois, en renseignant ses

propres données. Au-delà des exigences du Règlement Bois de l'Union Européenne (RBUE), auquel sont soumis tous les importateurs des États membres de l'UE, les sociétés qui renseignent leurs données sur le portail Thémis montrent leur engagement en faveur de la certification et pour le développement d'un marché légal et éthique des bois tropicaux.

2.1.17 Les mangroves, précieux puits de carbone, sont menacées par le changement climatique

Par Aurore Neyrat, *Sciences et Avenir*, 29 juin 2022

Des chercheurs de l'Université de Portsmouth ont mis en évidence que le changement climatique avait un impact sur les forêts de mangroves, importants réservoirs de carbone.

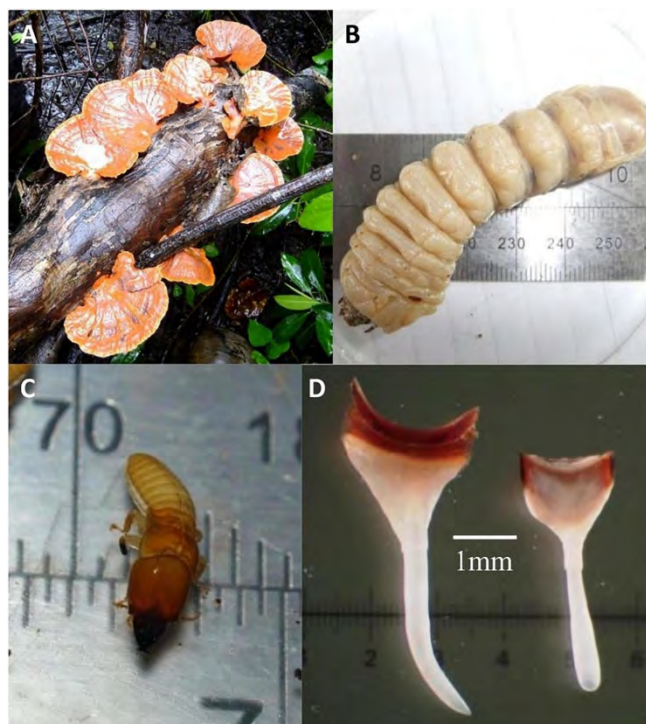
On ne compte plus les bienfaits et les avantages apportés par les forêts de mangroves surtout connus par ses palétuviers. Cet écosystème capture en grande quantité le CO₂, il abrite une grande biodiversité avec des milliers d'espèces marines et d'oiseaux, protège les côtes de l'érosion, emprisonne les métaux lourds et autres polluants dans ses racines.

Les mangroves, oubliées pendant un temps, ont subi une grande déforestation. Mais elles reviennent au-devant de la scène et sont de plus en plus considérées comme essentielles dans les politiques environnementales, notamment par rapport à leur capacité d'être des puits de carbone. Plus de 1.000 tonnes de ce "carbone bleu" peuvent être enfouis sur un seul hectare.

Puits de carbone danger

Si les forêts de mangroves sont un outil pour lutter contre le changement climatique, elles en sont aussi les victimes. C'est ce qu'ont découvert des chercheurs de l'Université de Portsmouth (Angleterre) à travers l'analyse de la décomposition des grands débris ligneux (LWD⁵¹) - c'est-à-dire des branches des palétuviers tombées. L'étude, sortie le 23 juin 2022 dans *Frontiers* a été réalisée dans quatre forêts de mangroves du parc national indonésien de Wakatobi. Cette décomposition est réalisée par différents organismes selon la profondeur : dans les parties supérieures de l'écosystème, ce sont des champignons de 13 espèces différentes, des larves de 4 familles de coléoptères comme les *Cerambycidae* et 3 familles de termites dont des *Cryptotermes* qui dégradent lentement le LWD. Plus profond, ils passent la main à 7 espèces de terédinidés (ou tarets) comme les *Lyrodus massa* qu'on confond souvent à tort avec des vers. Ces tarets sont capables de ronger le bois et d'en digérer la cellulose en forant des tunnels dans le bois.

⁵¹ *Large Woody Debris* en anglais.



Organismes dégradant le bois. (A) sont des champignons *Pycnoporus sanguineus*. (B) est une larve de coléoptère de la famille des *Cerambycidae*. (C) est un termite *Cryptotermes*. (D) palette de téréridés appartenant à *Lyrodus massa*.

Sauf qu'avec la montée de l'océan causée par le réchauffement climatique, l'équilibre entre les différents organismes mangeurs de bois pourrait être rompu. "Les forêts de mangroves sont essentielles pour atténuer le changement climatique et les modifications de la répartition du bois tombé dans les forêts modifieront les cycles du carbone en surface", précise Ian Hendy, auteur principal de l'étude dans un communiqué de presse. Avec cette élévation du niveau de la mer, les teréridés deviendraient dominants et la dégradation du LWD en serait impacté. Il y aurait également un autre effet du changement climatique : l'augmentation de l'acidité des océans qui pourrait dissoudre les coquilles de ces mollusques.

À la recherche de solutions

Au-delà du constat, l'équipe qui a mené l'étude souhaite agir. Les chercheurs vont participer à la restauration à grande échelle de la forêt de mangroves au Mexique. Parallèlement, une initiative avec des universités dont celle de Portsmouth et *RePLANET* s'est mise en place. *RePLANET* est une association d'entreprises créée en 2020 qui comporte l'*Opération Wallacea*, organisatrice d'expéditions internationales de recherche sur la biodiversité depuis 1995 dans les pays en développement, la famille Hoffman et aussi le *Global Footprint Network*, un *think tank* qui mesure l'empreinte écologique des pays. Cette association mène des projets dans plusieurs pays comme au Mexique ou en Guyane avec des financements privés pour reboiser les forêts de mangroves.

L'initiative menée avec les universités a pour but de financer une série de projets de doctorants qui cherchent à préserver les forêts de manière innovante. "L'objectif est maintenant d'utiliser les résultats de cette étude pour guider la restauration à grande échelle des forêts de mangrove à travers le monde", a souligné le coauteur de l'étude, le Dr Simon Cragg.

2.1.18 Alain Karsenty : les politiques adoptées par les pays tropicaux sont décisives pour l'avenir

Lettre de l'ADAC ⁵² (n° 54-56), juillet 2022

Pour l'économiste Alain Karsenty, les politiques adoptées dans les pays tropicaux sont décisives pour l'avenir. Dans une tribune publiée dans le journal Le Monde le 5 octobre 2021, il plaide pour un agenda commun entre lutte contre la déforestation et sécurité alimentaire.

Les responsables politiques des pays concernés demandent fréquemment à la communauté internationale des rémunérations pour les services écosystémiques fournis par leurs forêts. Ces demandes sont à l'origine du mécanisme international REDD+ (pour Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation) sous l'égide de l'ONU. Les rémunérations prévues ne visent toutefois pas à « payer pour les services rendus par les écosystèmes », mais à rémunérer les pays pour des efforts de conservation des forêts par des politiques et des mesures débouchant sur des résultats. La qualité des politiques mises en œuvre prime donc, et devrait être évaluée en s'appuyant sur une expertise collective indépendante. Il appelle ainsi à une plus grande cohérence des politiques environnementales et agricoles, lesquelles ont un fort impact sur les forêts. Il encourage de ce fait les pays à considérer comme prioritaires les voies de l'intensification écologique : agroécologie, association cultures-élevage, agroforesterie et à clarifier les droits fonciers.

Par ailleurs, il invite les pays industrialisés à :

- Revoir les accords commerciaux internationaux ;
- Moduler les tarifs douaniers (taxe à l'importation) en faveur de produits certifiés "zéro déforestation" ;
- Faire évoluer les modes de consommation en limitant la part de viande, en renforçant l'autonomie protéique (soja) et en abandonnant les biocarburants de première génération.

2.1.19 Une figurine en bois parfaitement conservée de la culture Chimu découverte au Pérou

Par Claire Domenech, GEO Magazine, 1 juillet 2022

Cette sculpture en bois a été découverte sur le site archéologique de Chan Chan, dans le nord du Pérou, a indiqué mardi 28 juin le ministère de la Culture.

Le site archéologique de Chan Chan, situé à quelques minutes de Trujillo, est à ce jour la plus grande ville en brique d'Amérique. Cette ville a été fondée en 850 apr. J.-C. et a survécu jusqu'en 1470 apr. J.-C., date à laquelle elle a été conquise par l'Empire inca. Un trésor péruvien dans lequel a été faite une incroyable découverte archéologique. Le ministère de la Culture péruvien a annoncé, mardi 28 juin, dans un communiqué, qu'une figurine en bois parfaitement conservée a été découverte sur le site de Chan Chan.

La sculpture a été trouvée lors de fouilles au cours de la troisième phase du projet "Récupération de la Huaca Takaynamo du complexe archéologique de Chan Chan". Les chercheurs ont fourni quelques détails concernant l'objet découvert : il mesure 46 centimètres de long et 16 centimètres de haut et représente une figure humaine avec un chapeau en forme de trapèze orné de sept bandes verticales de couleurs claires et foncées.

Un collier retrouvé

Le visage de la sculpture est plat, de forme ovale et peint en rouge, a déclaré l'archéologue et chef de l'unité de recherche Arturo Paredes Núñez. Le personnage porte une jupe triangulaire dont le bord est orné de petites bandes rectangulaires, semblables à celles du chapeau. Ses jambes sont droites et ses pieds sont écartés. Le ministère de la Culture a également déclaré que des graines de *Nectandra* (arbre de la famille des Lauraceae) auraient également été récupérées. Il semblerait qu'elles aient servi à former un collier.

⁵² Amicale Des Anciens du CIRAD

Des rituels religieux et funéraires sur ce site

La figurine a plus précisément été retrouvée sur le site de Huaca Takaynamo, associé à la culture Chimú (XIIe et XVe siècles), dans la province de Trujillo du département de La Libertad. D'autres statuettes en bois avaient déjà été par le passé découvertes sur place. Cela laissait suggérer aux chercheurs que ce site archéologique servait à des fins religieuses ou funéraires. *"La découverte ajoute des preuves substantielles confirmant la fonction cérémoniale de la périphérie de Chan Chan. Elle enrichit la connaissance autour d'un site inscrit au patrimoine mondial"*, s'est félicité le chef du projet César Gálvez Mora.

2.1.20 Forêt brésilienne : le chiffre du 6 juillet 2022 : 3 750 km²

Actu-Environnement, 6 juillet 2022

C'est la portion de territoire brésilien en forêt amazonienne (environ 6,7 millions de kilomètres carrés) déforestée entre le 1^{er} janvier et le 24 juin 2022.

Selon les données satellitaires de l'Institut national de recherches spatiales (INPE) du Brésil, ce chiffre constitue un nouveau record depuis le début de la surveillance, en 2016.

L'INPE a également recensé 2 287 feux de forêt, principalement dus à la sécheresse, rien qu'au mois de mai – un autre record, inégalé depuis 2004.

2.1.21 Règlement UE sur la déforestation : orientation générale adoptée par le conseil de l'UE

ATIBT FlashNews, 8 juillet 2022

Le 28 juin, le Conseil Environnement du Conseil de l'UE (Union Européenne) a adopté une approche générale sur la proposition de règlement UE sur la déforestation importée qui guidera les négociations à venir entre les instances européennes, et qui pourrait limiter les possibilités de modification. Cette réunion a été présidée par la ministre de la transition énergétique française, Mme Agnès Pannier-Runacher.

Après 6 mois de discussion au sein du conseil de l'UE, l'objectif de cette réunion était d'obtenir un « *compromis établissant un bon équilibre entre ambition et réalisme des dispositions envisagées* ».

Ainsi, plusieurs textes de compromis sur différents aspects de la proposition de règlement ont été adoptés, notamment sur le champ d'application du règlement, les définitions, la proportionnalité des dispositions, la charge administrative liée à la mise en œuvre du règlement et la coopération avec les pays tiers.

Retour sur les travaux au sein du Conseil de l'UE et les prochaines étapes

Le 24 janvier 2022, la Commission de l'UE a présenté sa proposition de règlement sur la déforestation et dégradation des forêts au Conseil de l'UE.

Concernant la proposition de règlement de la commission n'hésitez pas à lire ou à relire la FAQ écrite par l'ATIBT.

A la suite de cette présentation, le Conseil de l'UE a tenu deux débats d'orientation sur le règlement, dans sa formation "Agriculture et pêche " le 21 février, et dans sa formation "Environnement" le 17 mars. Un groupe de travail *ad hoc* (constitué de représentants des filières environnement et agriculture) s'est réuni en tout à douze reprises et a mené des discussions de fond sur la proposition. A la suite de ces travaux, plusieurs textes de compromis ont été adoptés au Conseil Environnement le 28 juin constituant ainsi l'orientation générale du conseil de l'UE sur le règlement sur la déforestation et la dégradation des forêts....

Quelques jours avant l'adoption par le Conseil de l'UE d'une orientation générale, l'ATIBT avait partagé la position de la filière bois/forêt sur le règlement. Vous pouvez lire ou relire l'article en cliquant ici.

Le 12 septembre 2022, le Parlement devrait adopter sa position lors d'une séance plénière. Ensuite, un trilogue pourra s'engager entre la Commission de l'UE, le Conseil de l'UE et le Parlement de l'UE.

Principaux éléments du texte de compromis du Conseil de l'UE (analyse par l'ATIBT)

Si le champ d'application (café, cacao, huile de palme, soja, bœuf et bois) proposé par la Commission reste inchangé, nous vous proposons de revenir sur les principaux changements évoqués par le texte de compromis et notamment sur les éléments de définition de dégradation des forêts qui pourraient impacter la filière bois.

- Modification de la définition de la dégradation des forêts : « modifications structurelles apportées au couvert forestier, prenant la forme de la conversion de forêts primaires en forêts de plantation ou en d'autres surfaces boisées ». En ne prenant en compte que la conversion des forêts « primaires », **cette définition exclut de facto la dégradation des forêts non primaires, ainsi que les plantations forestières et les forêts plantées. Selon cette définition il serait alors possible d'exploiter non durablement des forêts exploitées, secondaires et des plantations forestières ou des forêts plantées sans que cela représente une dégradation.**

L'ATIBT au travers son groupe de travail « déforestation importée » propose : 1) bannir le terme "forêt primaire" au profit de "forêt naturelle" ; 2) cesser d'autoriser la dégradation de tout ce qui n'est pas "forêt primaire".

- Suppression de la référence aux « opérations de récolte durable » pour plus de clarté. En effet, une forêt exploitée qui ne se dégrade pas peut être considérée comme soumise à une exploitation « durable ».
- Report de la date de référence pour la déforestation : la « *cut off date* » est passée du 31 décembre 2020 au 31 décembre 2021 ce qui semble être une date peu ambitieuse pour la préservation des forêts.
- Simplification du système de diligence raisonnée et suppression des situations de doublons. Seuls les opérateurs « en aval » (premiers metteurs sur le marché de l'UE) devront effectuer une diligence raisonnée complète, les commerçants devront cependant s'assurer que les opérateurs en aval ont effectué une déclaration de diligence raisonnée.
- Précision sur l'exigence de **géolocalisation de toutes les parcelles** sur lesquelles ont été produits les produits de base en cause (tel que le bois) que contiennent les produits en cause (i.e. produits à base de bois), ou qui ont servi à leur fabrication, ainsi que la date ou la période de production. Le principe de traçabilité réelle est donc conservé, il faudra fournir la liste de toutes les parcelles d'origine possible pour chaque produit bois. **Cette exigence semble très contraignante voire irréalisable pour les produits qui ont subi plusieurs processus industriels comme les panneaux (contreplaqués, panneaux MDF, etc.)**
- Précision sur le système de classification des pays « *benchmarking* » : il a été proposé de préciser le texte concernant le système de classification des pays en catégories de risque, afin d'en renforcer l'équité, la transparence, l'objectivité, la prévisibilité et le cadre de dialogue auprès des pays tiers. En effet, selon le texte, la Commission devra entamer un dialogue spécifique avec tous les pays classés dans la catégorie des pays à risque élevé, afin de les aider à réduire leur niveau de risque.
- Report de l'entrée en vigueur et date d'application du règlement : application 18 mois après adoption (au lieu de 12 mois)

L'ATIBT et ses partenaires continueront à suivre les prochaines étapes du processus législatif du règlement de l'UE contre la déforestation afin de décrypter et analyser les impacts du règlement pour la filière bois. La prochaine date à retenir est celle du 12 septembre 2022 où ce sera au tour du Parlement européen d'adopter sa position sur la proposition de règlement contre la déforestation.

2.1.22 « Le mahogany, pilier central de la forêt tropicale, a besoin de soutien »

ATIBT FlashNews, 8 juillet 2022

Nous relayons ici un article écrit par la directrice exécutive de l'Organisation Internationale des Bois tropicaux (OIBT), Mme Sheam Satkuru, et publié dans la revue en ligne Mongabay, sur un arbre bien connu des forêts tropicales : le mahogany.

« Le mahogany est tout ce que l'on attend d'un arbre : grand et majestueux, avec des feuilles pouvant atteindre un demi-mètre de large qui projettent une ombre rafraîchissante sur le sol de la forêt. C'est un pilier imposant de nombreuses forêts tropicales, et même de plantations d'arbres aux Philippines, mais la valeur commerciale de son bois brun rougeâtre, réputé pour sa beauté et sa résistance, a eu raison de lui dans la nature.

Le mahogany à grandes feuilles, *Swietenia macrophylla*, se distingue dans ces forêts, non seulement par sa taille et sa valeur commerciale, mais aussi par son rôle dans les écosystèmes. L'espèce joue un rôle important dans les efforts de reboisement en Indonésie et dans le monde entier, élimine plus de dioxyde de carbone de l'atmosphère que de nombreuses autres espèces d'arbres et libère des composés organiques qui empêchent l'énergie thermique du soleil d'atteindre la surface de la terre, contribuant ainsi à la lutte contre le changement climatique.

Alors que les rapports continuent les uns après les autres de tirer la sonnette d'alarme, la déforestation tropicale occupe une place centrale dans le débat sur les responsables du changement climatique. Au Brésil, la déforestation de l'Amazonie a explosé au cours du premier trimestre 2022 après des années de croissance continue, et l'ensemble de la forêt se rapproche dangereusement d'un point de non-retour. Mais les forêts de toute l'Amérique centrale et du Sud, et du reste du monde, sont depuis longtemps menacées par l'expansion de l'agriculture et des exploitations minières, par d'autres utilisations des terres, et même par le crime organisé.

Pendant des siècles, le mahogany a été le bois de prédilection pour la fabrication de meubles et d'armoires. Ce bois a également été loué par les musiciens et les fabricants de guitares pour sa solidité et sa résistance aux changements d'humidité et de température.

Lorsque la prévalence naturelle du mahogany dans les forêts tropicales a été évaluée pour la dernière fois sur l'ensemble de son aire de répartition, en 1998, les biologistes ont classé l'arbre comme "vulnérable" - dans la même catégorie que les guépards et les ours polaires, des espèces emblématiques bien connues pour être menacées. Les projecteurs sont tournés vers ces grands animaux en voie de disparition, mais l'on oublie que les grands arbres aussi peuvent être menacés d'extinction.

L'évaluation de 1998 a révélé que le peuplement de mahogany avait été réduit à environ un tiers de son aire de répartition historique. Malgré le chevauchement apparent entre les endroits où la déforestation a fait des ravages et ceux où l'on trouvait historiquement cet arbre, comme le sud de l'Amazonie, le mahogany et un certain nombre d'autres arbres menacés n'ont pas fait l'objet d'une réévaluation complète.

Tous les grands sommets internationaux consacrés au changement climatique ont donné lieu à des discussions sur la façon dont la déforestation tropicale menace la biodiversité, mais aucun effort n'a été fait pour réévaluer les populations ou identifier les principaux peuplements restants d'espèces d'arbres menacées au niveau mondial.

L'un des endroits où nous savons que le mahogany a prospéré à l'état sauvage est la péninsule du Yucatan, où les communautés mayas dépendent de son bois pour leur subsistance. Ces communautés gèrent les forêts situées sur leurs terres de manière à ce que la récolte du bois ne modifie pas l'écosystème de manière irréversible.

Dans la région de Peten, au Guatemala, une étude soutenue par mon organisation (i.e. l'OIBT) a révélé que les concessions communautaires où des mahoganys ont été récoltés au milieu des années 2000 selon les principes de la gestion forestière durable récupèrent ou dépassent les densités et les volumes commerciaux initiaux pendant les cycles de coupe entre les récoltes successives.

En d'autres termes, les milieux forestiers se maintiennent dans le temps, ce qui contraste fortement avec le reste du pays, qui a perdu 34 % de sa couverture forestière au cours des deux dernières décennies. Mais il est difficile pour les petites communautés qui n'ont pas le pouvoir de commercialisation d'une multinationale, par exemple, de s'assurer que le bois récolté de cette manière est considéré comme provenant d'une source durable.

Aujourd'hui, avec un prix aussi durable que son bois, l'exploitation illégale du mahogany se poursuit en Amérique centrale et du Sud ; en revanche, la déforestation des forêts riches en mahogany a presque été éradiquée dans ces communautés.

Le mahogany n'est pas le seul arbre de valeur de la forêt tropicale, bien sûr. Une grande variété de bois de rose, tout aussi précieux, pousse dans les régions tropicales, et la plupart sont menacés. La demande incessante de ce bois, utilisé pour la fabrication de meubles haut de gamme et d'autres produits finis, exerce une pression commerciale extrême.

Le bois de l'ipé - qui comprend sept espèces en Amérique centrale et du Sud - est solide, résistant aux champignons et aux dommages causés par les insectes, et possède la même résistance au feu que le béton et l'acier. Certaines espèces d'ipé n'ont pas été surexploitées dans la même mesure que le mahogany et les palissandres, mais le défrichage de la forêt amazonienne a mis à mal d'autres espèces.

Un nombre croissant d'espèces d'arbres (dont le mahogany) sont inscrites à l'annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES). Pour que ces espèces puissent être commercialisées, les pays doivent fournir des données montrant que le bois a été récolté légalement et que son commerce ne mettra pas davantage l'espèce en danger.

Nous devons mieux faire respecter les lois et les traités existants afin de prévenir l'exploitation illégale des forêts, mais nous devons également veiller à ce que le bois d'origine durable reste un élément essentiel des moyens de subsistance des communautés tributaires des forêts, comme celles du Yucatan. Un suivi vigilant des essences de bois précieuses permettrait de révéler les dégâts causés par deux décennies de déforestation et d'exploitation forestière illégale, et d'emprunter une voie qui préserve à la fois les espèces menacées et les précieuses forêts dans lesquelles elles poussent.

En définitive, l'économie doit jouer un rôle de premier plan si nous voulons inverser le cours de la déforestation tropicale. La conservation du bois de grande valeur et des autres produits forestiers sera plus efficace lorsque le commerce durable produira des rendements décents pour les propriétaires et les gestionnaires de forêts. C'est l'un des moyens les plus sûrs de réduire l'ampleur et les effets du changement climatique pour les générations à venir. »

2.1.23 Les îles du Pacifique demandent à la Cour internationale de statuer sur le climat

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 18 juillet 2022

Dans une déclaration publiée à l'issue d'un sommet à Suva⁵³, les dirigeants du Pacifique ont lancé un appel commun à la Cour de La Haye pour qu'elle précise l'obligation des États "de protéger les droits des générations actuelles et futures contre les effets néfastes du changement climatique".

Les îles du Pacifique, menacées par le changement climatique, ont demandé le 18 juillet 2022 un arbitrage de la Cour internationale de justice sur les obligations légales des pays en matière de lutte contre le changement climatique, pour accroître la pression sur les nations polluantes.

Des îles déjà touchées par le changement climatique

⁵³ Capitale de(s îles) Fidji

Dans une déclaration publiée à l'issue d'un sommet à Suva la semaine dernière, les dirigeants du Pacifique ont lancé un appel commun à la Cour de La Haye pour qu'elle précise l'obligation des États *"de protéger les droits des générations actuelles et futures contre les effets néfastes du changement climatique"*. La région, ont-ils déclaré, se trouve dans une *"urgence climatique"* constituant une menace *"existentielle"* à leur survie.

Les îles, dont beaucoup sont de faible altitude, sont déjà touchées par le changement climatique, et espèrent que cette initiative renforcera les risques juridiques encourus par les principaux émetteurs et les incitera à agir. Le plan devra recevoir le soutien d'une majorité de pays lors de l'Assemblée générale des Nations unies en septembre pour être soumis à la plus haute juridiction internationale.

"Nous devons mettre fin à notre dépendance aux combustibles fossiles"

"J'ai été clair et cohérent dans notre demande d'engagements plus ambitieux en matière de climat", a déclaré le Premier ministre fidjien Frank Bainimarama à l'issue du sommet, qui s'est achevé jeudi. *"Nous devons mettre fin à notre dépendance aux combustibles fossiles, notamment au charbon. C'est ce que nous demandons à l'Australie, à la Nouvelle-Zélande"* et à tous les pays fortement émetteurs, a-t-il ajouté.

L'Australie, membre du Forum des îles du Pacifique, est l'un des plus grands exportateurs de charbon et de gaz au monde. Greenpeace a salué le soutien de l'Australie à la Cour internationale de justice pour statuer sur le changement climatique, ajoutant que Canberra devrait également *"poursuivre une action climatique plus ambitieuse en s'engageant à ne pas lancer de nouveaux projets de charbon et de gaz"*.

2.1.24 « Ne pas manquer la loi pour les arbres »

The Economic Times (Opinion), 22 juillet 2022

Cette interprétation juridique par la Cour Suprême indienne donne un nouveau souffle au Forest (Conservation) Act de 1980 et étend la protection à de nombreuses zones riches en biodiversité. Les zones forestières de l'Inde, en particulier celles qui n'ont pas été notifiées en vertu de la loi de 1927, ont été soumises à un stress accru. Les gouvernements des États ont détourné des terres à des fins non forestières.

La décision de la Cour suprême dans l'affaire des forêts d'Aravalli⁵⁴ est un gain décisif pour la conservation des forêts, le bien-être environnemental et le développement durable. Le tribunal a précisé que la protection accordée aux forêts par la loi ne peut être limitée à celles notifiées en vertu de la loi indienne sur les forêts de 1927.

Les implications de la décision sont bien plus larges que la protection des forêts de l'Haryana, quelque 30 000 hectares à travers les Aravallis et les Shivaliks⁵⁵. Cette décision intervient à un moment où la perte de biodiversité est devenue un défi majeur aux implications économiques substantielles.

Le tribunal a statué que les forêts d'Aravalli devaient légalement être traitées comme cela : des forêts. Donc, autorisation préalable du Gol (Gouvernement fédéral) est nécessaire pour permettre tout changement d'usager d'une forêt ou d'un terrain réputé forestier. L'affaire est centrée sur l'interprétation de la loi de 1900 sur la préservation des terres du Pendjab et sur la question de savoir si les zones faisant l'objet d'ordonnances spéciales peuvent être considérées comme des forêts, qu'elles aient été notifiées ou non comme telles dans les archives gouvernementales. Cette interprétation donne un nouveau souffle au *Forest (Conservation) Act* de 1980, et étend la protection à de nombreuses zones riches en biodiversité. Les zones forestières de l'Inde, en particulier celles qui n'ont pas été notifiées en vertu de la loi de 1927, ont été soumises à un stress accru. Les gouvernements des États ont détourné des terres à des fins non forestières, comme en témoigne le projet de plan régional 2041 du Conseil de planification de la région de la capitale

⁵⁴ District de l'État indien du Gujarat (État le plus à l'ouest de l'Inde)

⁵⁵ Chaîne de montagne himalayenne

nationale qui a supprimé les principales réglementations destinées à protéger l'écosystème du district d'Aravalli.

2.1.25 Bonne nouvelle : les tigres sauvages sont 40 % plus nombreux qu'estimé

Par Gabrielle Andriamananjatoson, *Sciences et avenir/Daily Geek Show*, 28 juillet 2022

Les différentes espèces animales figurent en tête de liste parmi les victimes des nombreux changements qui se produisent sur la planète. Des efforts de conservation et de protection arrivent cependant à aider efficacement certaines espèces. C'est le cas avec les tigres sauvages qui sont finalement plus nombreux qu'on ne le pensait auparavant.

Une augmentation qui s'explique par un meilleur comptage de l'espèce

L'Union internationale pour la conservation de la nature (**UICN**) a officiellement dévoilé son dernier bilan sur les espèces animales en danger, et il y a de bonnes et de mauvaises nouvelles. La bonne nouvelle concerne notamment les tigres sauvages. Il a été constaté qu'ils sont en fait plus nombreux dans le monde qu'on ne le pensait auparavant. Plus précisément, les experts ont pu établir que le nombre de tigres sauvages est environ 40 % plus élevé qu'on ne le pensait, avec une population totale comprise entre environ 3 700 et 5 600 individus.

En revanche, l'UICN a précisé que malgré cette amélioration depuis la dernière évaluation – qui a eu lieu en 2015 – le tigre sauvage reste une espèce menacée. Quoi qu'il en soit, l'optimisme est de mise puisque les efforts de protection de l'espèce semblent efficaces. Ces efforts consistent notamment à améliorer la surveillance de l'espèce et à préserver leur habitat. L'amélioration des méthodes de comptage a en effet joué un rôle important dans le fait que le nombre de tigres sauvages ait augmenté.

Quoi qu'il en soit, la protection de l'espèce par la protection de leur habitat est très importante. Rappelons en effet que les plus grandes menaces pour les populations de tigres sauvages sont le braconnage, la chasse et la destruction de leurs habitats à cause des activités humaines.

« *L'expansion et la connexion des aires protégées, la garantie qu'elles sont gérées efficacement et la collaboration avec les communautés locales vivant dans et autour des habitats du tigre sont essentielles pour protéger l'espèce* », a expliqué l'UICN dans un communiqué.



— dangdumrong / Shutterstock.com

Les papillons monarques et les esturgeons sont désormais en voie de disparition

Si le tigre sauvage semble ainsi avoir un peu de répit face aux dangers qui les guettent, ce n'est pas le cas des **papillons monarques** migrateurs. En effet, selon la nouvelle évaluation de l'UICN, ce papillon majestueux peut désormais être considéré comme étant une espèce en voie de disparition. Les principales menaces qui sont en train d'éradiquer les monarques migrateurs sont notamment le changement climatique et la destruction de leur habitat, mais aussi l'usage de pesticides et d'herbicides.

Malheureusement, ces papillons ne sont pas les seuls à être menacés. C'est également le cas des **esturgeons**. Toutes les espèces d'esturgeons sont désormais menacées d'extinction à cause des barrages et du braconnage. Face à ces tristes constats, l'UICN enjoint à mettre en place des dispositifs plus efficaces pour la protection des espèces menacées. « *Pour préserver la riche diversité de la nature, nous avons besoin de zones efficaces, équitablement gouvernées, protégées et conservées, ainsi que d'actions décisives pour lutter contre le changement climatique et restaurer les écosystèmes* », a déclaré le Dr Bruno Oberle, directeur général de l'UICN.

2.1.26 L'odeur de l'infection : pourquoi le bois d'agar est le bois le plus cher au monde

Par Shiella Olimpos, ZME Science, 28 juillet 2022

Le bois d'agar, l'un des parfums d'encens les plus recherchés au monde, est le résultat d'une infection par des moisissures.

Les parfums exquis s'inspirent constamment de la nature. Toutes sortes de parfums ont été dérivés de toutes les choses fleuries et fleuries - mais parfois, les choses peuvent devenir très bizarres. C'est exactement le cas du bois d'agar.

Ce parfum séduisant et recherché ne provient pas d'une fleur en fleurs ou d'un arbre en fleurs, mais plutôt d'une infection. Aussi ironique que cela puisse paraître, cette odeur, qui est souvent un symbole de statut pour les riches, provient de la moisissure.

Bois pour les dieux

Le bois d'agar, l'un des types de bois les plus coûteux au monde, produit un arôme envoûtant, musqué et balsamique aux côtés des notes boisées qui le rendent unique en son genre. Son huile est utilisée dans des parfums de classe mondiale et est vendue à des prix très élevés. Les copeaux de bois d'agar peuvent être vendus jusqu'à 25 000 dollars le kilogramme (2,2 livres) et, dans sa forme la plus pure, l'huile de bois d'agar peut coûter jusqu'à 80 000 dollars le litre.

Le bois d'agar a laissé une marque dans de nombreuses cultures anciennes et a été décrit comme le produit parfumé de la richesse et du luxe dès 1 400 av. JC. Pendant des siècles, seuls les rois et les hauts fonctionnaires pouvaient se le permettre, et il était largement connu comme un symbole de richesse. Non seulement cela, mais le bois d'agar faisait également partie de nombreux événements religieux importants puisqu'il aurait été utilisé lors de l'enterrement du Christ. Le bois d'agar était également le parfum préféré du prophète Mahomet et était utilisé pour les offrandes dans le bouddhisme et le taoïsme. Le bois d'agar est également très vénéré dans les textes fondateurs de l'hindouisme. Mais cet arôme a un côté sombre.

Le parfum du stress

Aloeswood, *eaglewood* ou *oud*, comme certains peuvent l'appeler, n'est pas votre arbre de tous les jours. Cette merveille n'est confinée qu'aux poches de l'Asie du Sud et du Sud-Est atteignant des altitudes de 1 000 mètres (3 280 pieds) au-dessus du niveau de la mer, 500 mètres (1 640 pieds) étant le plus idéal pour sa croissance optimale. Il appartient au genre *Aquilaria*, qui sont généralement des arbres à croissance rapide, produisant des fleurs et des graines dès l'âge de quatre ans.

Toutes les espèces d'*Aquilaria* ne sont pas identiques et tous les arbres ne sont pas garantis pour produire cet arôme convoité. En réalité, la formation du bois d'agar parfumé dépend du stress biotique et physique complexe induit sur les arbres. Oui, le stress est ce qui rend ce bois très cher.

Les arbres *Aquilaria* naturels et sains sont pâles et inodores. Mais cela change s'ils sont infestés par un type spécifique de champignon appelé *Phialophora parasitica*. Comme tout autre organisme, *Aquilaria* active son système de défense pour éloigner ces microbes étrangers. Pour ce

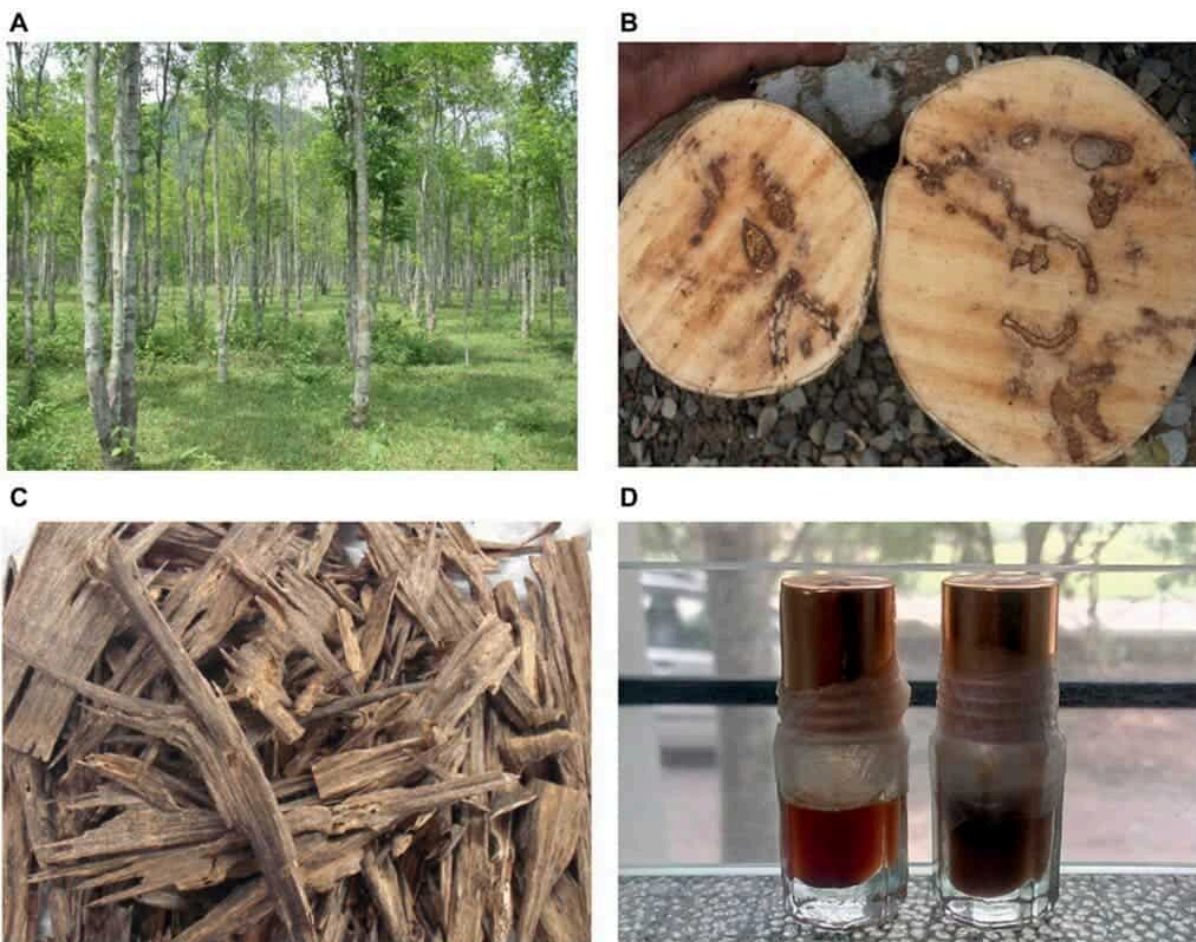
faire, il produit une résine induite par le stress appelée aloès, qui s'est avérée plus tard dégager un arôme caractéristique.

Cette résine sombre et humide s'infiltre lentement dans le bois de cœur infecté dans l'espoir d'arrêter la propagation de l'infection. Cela change la couleur du bois de cœur en un ton plus foncé - et c'est ce type de bois que l'on appelle bois d'agar. Vous pouvez remercier ce moule d'avoir transformé l'arbre d'une espèce plutôt inintéressante en une marchandise très convoitée.

"Le bois d'agar est assez inhabituel, car les arbres stressés, malades et malformés sont préférés aux arbres sains et luxuriants", écrivent les auteurs d'une revue scientifique sur le bois d'agar. *"En fait, le bois de cœur infecté de l'agar est le bois le plus cher au monde."*

Une fois le lien établi entre le champignon et l'odeur, il n'a pas fallu longtemps pour comprendre que cela pouvait être utilisé pour produire de forts parfums agréables, et les forestiers locaux et les biologistes expérimentés peuvent faire la distinction entre un *Aquilaria* sain et infecté à vue. En fait, les cultures du Japon au Vietnam en passant par la Chine et l'Amérique du Sud utilisent des parfums à base de bois d'agar depuis des siècles. De nombreuses religions la chérissent, et divers textes historiques et mythiques accordent une grande importance à ses propriétés.

Mais la récolte du bois d'agar n'est pas un processus facile. Sa récolte est laborieuse et nécessite des compétences et de l'expérience. La partie aromatique sombre doit être séparée de la partie saine, un processus dans lequel elle est taillée à la main. Ces copeaux de bois sont normalement vendus sur le marché et sont couramment utilisés comme encens. L'extraction de l'huile du bois est un processus différent utilisé par les fabricants de parfums. Parce qu'ils sont si chers et difficiles à obtenir, les copeaux de bois et l'huile sont couramment frelatés par de nombreux vendeurs, ce qui fait baisser le prix, mais réduit également la qualité du bois d'agar. De plus, comme plusieurs espèces d'*Aquilaria* produisent du bois d'agar, elles sont souvent mélangées.



Bois d'agar et ses produits : **(A)** *Aquilaria* poussant dans une plantation située à Assam, Inde ; **(B)** tiges imprégnées de résine, qui, **(C)**, une fois ciselées et nettoyées, laissent apparaître les parties résineuses ; **(D)** le bois est distillé pour produire les huiles parfumées de bois d'agar. Crédits image : Naziz et al (2019)

Ça sent l'extinction

Comme vous l'avez peut-être déjà deviné, il faut des conditions très spécifiques pour produire du bois d'agar. Ajoutez à cela le fait que plusieurs espèces productrices de bois d'agar sont menacées par la déforestation et la surexploitation, et il n'est pas difficile de comprendre ce qui se passerait.

Le bois d'agar naturel est rare et dû à une production et un commerce non durables - et maintenant, il est devenu plus rare. Toutes les variétés d'arbres *Aquilaria* sont désormais classées comme étant en danger critique d'extinction car leur population a fortement diminué de 80% au cours des 150 dernières années. Les chercheurs ont développé des méthodes qui inoculent artificiellement le bois d'agar avec des microbes pour produire l'arôme distinct, mais la demande pour l'arôme naturel continue de monter en flèche.

En 2013, le marché mondial actuel du bois d'agar est estimé entre 6 et 8 milliards de dollars américains et connaît une croissance rapide. Selon certaines estimations, en 2018, le marché était passé à 30 milliards de dollars.

Sans surprise, cela signifie que la chasse au bois d'agar est ardue, et les experts disent que seuls 2% des arbres sauvages sont entièrement infectés pour produire naturellement du bois d'agar, ce qui laisse ces espèces sur un sol très mince.

L'inquiétude suscitée par la demande de bois d'agar a conduit à l'inclusion de toutes les espèces productrices de bois d'agar dans la liste protégée de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction). La collecte de bois d'agar dans les forêts naturelles est désormais illégale et plusieurs plantations ont été établies,

notamment en Malaisie, au Sri Lanka et au Vietnam. Ces plantations sont utilisées à la fois à des fins commerciales et pour la réintroduction.

C'est un voyage improbable qui a amené ces arbres au premier plan du commerce international, et comme cela arrive souvent, cela n'a pas vraiment été une chose positive pour les arbres eux-mêmes. Heureusement, avec une conservation soignée et des remplacements synthétiques, la demande croissante de bois d'agar ne menacera plus les populations d'arbres.

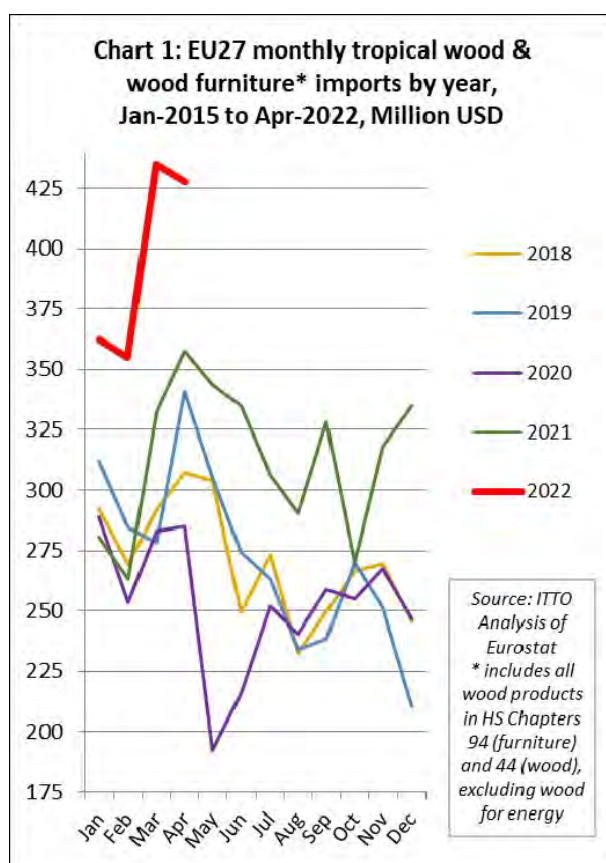
Le bois d'agar n'est pas la seule ressource naturelle menacée d'extinction par le commerce. Une étude a estimé que 30% des menaces pesant sur les espèces sont dues au commerce international, et la plupart des choses ne sont pas aussi chères que le bois d'agar.

2.1.27 Augmentation de la valeur des importations des bois tropicaux dans l'UE27

ATIBT FlashNews, 29 juillet 2022

Au cours des quatre premiers mois de cette année, la valeur des importations des bois tropicaux et des meubles en bois de l'UE a atteint 1,23 milliard de dollars, soit une hausse de 28% par rapport à la même période de l'année précédente. Nous partageons avec vous les informations du **dernier rapport OIBT (du 15 juillet 2022) sur le marché des bois tropicaux**.

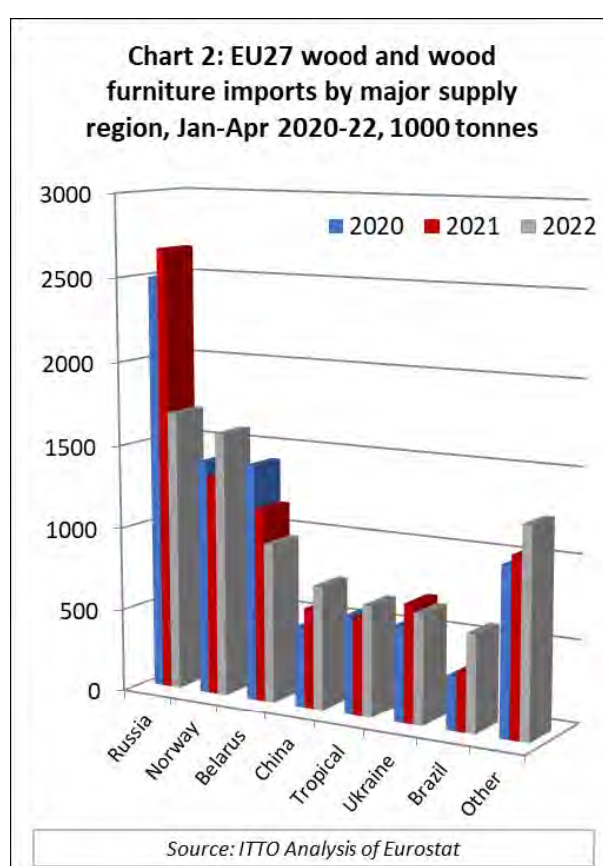
En termes de valeur, il s'agit de loin du **plus haut niveau de commerce** pour une période de quatre mois au cours des cinq dernières années. La valeur des échanges a atteint un niveau jamais vu depuis la crise financière de 2008-2009.



Une partie de l'augmentation de la valeur des importations de produits en bois tropical de l'UE27 au cours des quatre premiers mois de cette année 2022 reflète une hausse des prix CIF (*Cost Insurance & Freight*) due à la fois à la persistance de taux de fret élevés et à de graves pénuries de bois et d'autres matériaux en raison des défis logistiques rencontrés pendant la pandémie mondiale.

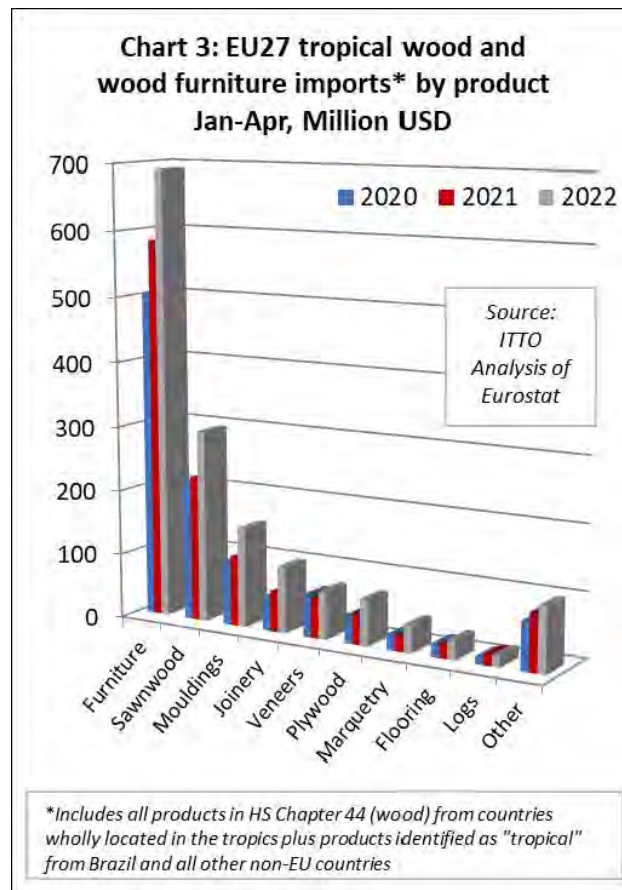
En termes de quantité, les **importations de bois tropicaux et de produits d'ameublement en bois** de l'UE au cours des quatre premiers mois de 2022 étaient, avec 669 000 tonnes, en hausse de 14 % par rapport à la même période en 2021.

La réduction des approvisionnements en bois en provenance de Russie et de Biélorussie en raison des sanctions imposées par l'UE à la suite de l'invasion de l'Ukraine en février ouvre de nouveaux débouchés sur le marché de l'UE pour certains produits en bois tropical, notamment les contreplaqués et les terrasses pour lesquels les produits en bouleau et en mélèze russes constituaient d'importants substituts. Au cours des quatre premiers mois de cette année, les produits tropicaux ont représenté 8,2 % de la quantité de tous les produits en bois et meubles en bois importés dans l'UE27, contre 6,9 % au cours de la même période en 2021. Le gain de la part de bois tropical est principalement dû à une réduction de 37 % et 17 % des importations respectivement en provenance de Russie et du Belarus au cours de cette période. Cependant, les plus grands bénéficiaires de l'ouverture du déficit d'approvisionnement jusqu'à présent cette année ont été la Norvège, la Chine et le Brésil (produits non tropicaux uniquement).



Hausse de la valeur des importations de l'UE27 pour presque tous les groupes de produits en bois tropical

La valeur des importations de l'UE27 de la plupart des groupes de produits en bois en provenance des pays tropicaux a augmenté de manière significative au cours des quatre premiers mois de cette année.



En ce qui concerne les meubles en bois, la valeur des importations, qui s'est élevée à 691 millions de dollars entre janvier et avril, a augmenté de 18% par rapport à la même période de l'année précédente. Pour les sciages tropicaux, la valeur des importations de 297 millions de dollars a augmenté de 33 % par rapport à la même période l'année dernière.

La valeur des **importations de moulures/décorations tropicales** s'est élevée à 154 millions de dollars au cours des quatre premiers mois de cette année, soit une augmentation de 42 % par rapport à la même période en 2021.

La valeur des importations dans l'UE27 de produits de menuiserie tropicaux (+63% à 102 millions de dollars), de placages tropicaux (+24% à 74 millions de dollars), de contreplaqués (+50% à 71 millions de dollars), de marqueterie (+88% à 43 millions de dollars) et de parquets (+40% à 30 millions de dollars) a également connu une forte hausse au cours des quatre premiers mois de cette année.

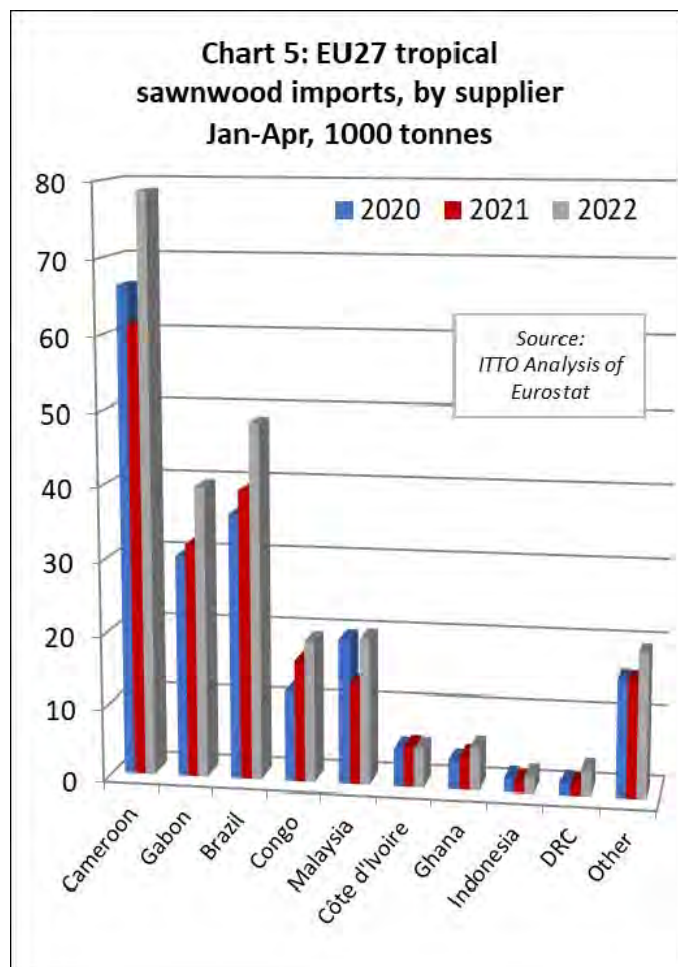
La valeur des importations de bois tropicaux s'est élevée à 17 millions de dollars entre janvier et avril, soit 9% de plus qu'à la même période l'année dernière.

Reprise des importations de sciages tropicaux de l'UE27

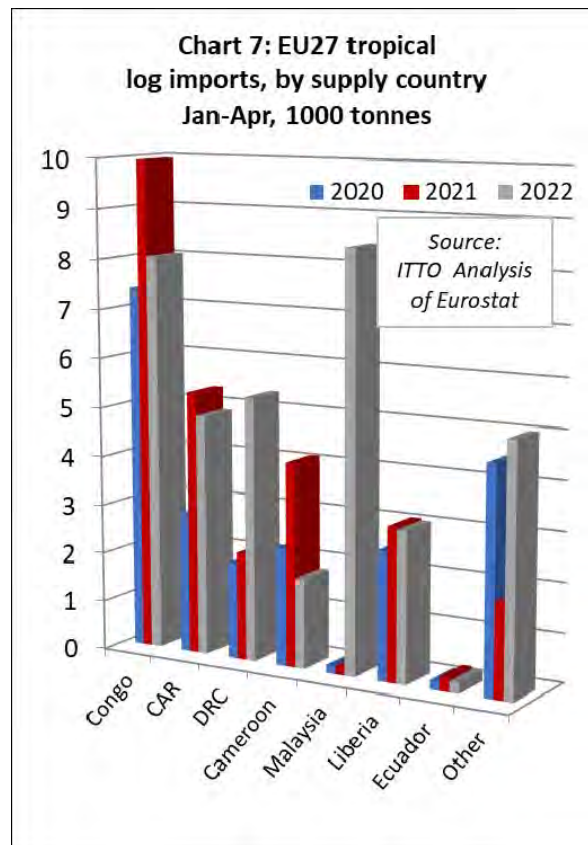
Après deux années creuses pendant la pandémie mondiale, les importations de sciages tropicaux de l'UE27 ont montré des signes de reprise cette année. Les importations de 243 000 tonnes au cours des quatre premiers mois ont été supérieures de 18 % à celles de la même période en 2021 et de 37 % à celles de la même période en 2020.

Les **importations de sciages** ont fortement augmenté au cours des quatre premiers mois de cette année en provenance de tous les principaux fournisseurs tropicaux de l'UE27, notamment le Cameroun (+28% à 78 700 tonnes), le Gabon (+24% à 39 700 tonnes), le Brésil (+23% à 48 500 tonnes), le Congo (+16% à 19 400 tonnes) et la Malaisie (+46% à 20 000 tonnes).

Parmi les pays fournisseurs plus petits, on note une baisse de 3 % pour la Côte d'Ivoire (5 300 tonnes), mais une augmentation de 27 % pour le Ghana (5 800 tonnes) et de 155 % pour la RDC (3 500 tonnes).



Au cours des quatre premiers mois de 2022, l'UE27 a importé 36 900 tonnes de grumes tropicales, soit 36% de plus qu'à la même période en 2021. La tendance la plus significative a été la hausse des importations de grumes en provenance de Malaisie, à des niveaux négligeables pendant de nombreuses années, pour atteindre 8 400 tonnes au cours des quatre premiers mois de cette année.



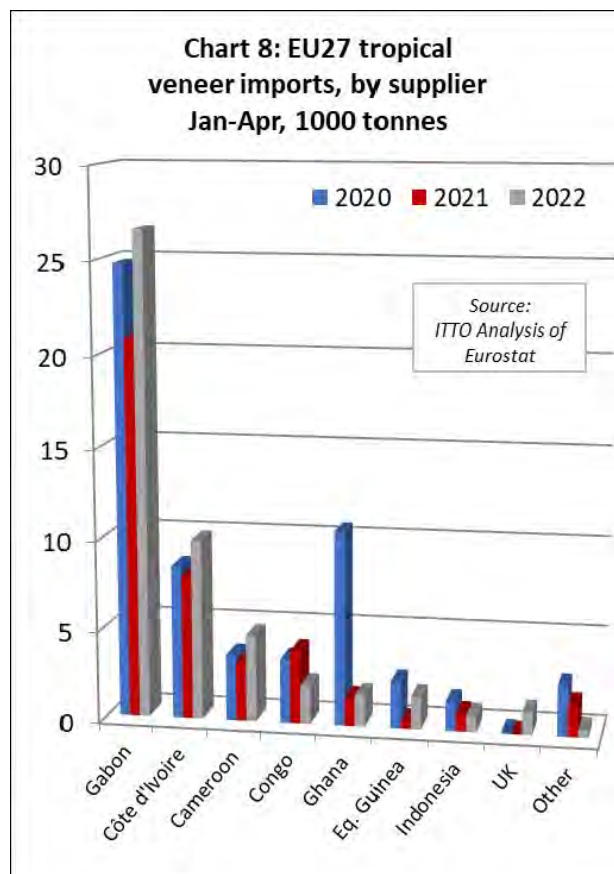
Cette hausse coïncide avec un programme d'exportation limité de l'État malaisien de Sabah permettant aux parties éligibles d'exporter du bois non transformé provenant de forêts naturelles, qui a débuté le 3 janvier de cette année.

Les **importations de grumes** de l'UE27 en provenance des principaux pays fournisseurs africains ont diminué au cours des quatre premiers mois de cette année par rapport à la même période de l'année dernière ; les importations ont baissé de 19% pour atteindre 8 000 tonnes en provenance du Congo, de 9% en provenance de la RCA pour atteindre 4 900 tonnes et de 56% en provenance du Cameroun pour atteindre 1 800 tonnes.

Toutefois, les importations en provenance de la RDC ont augmenté de 145 % pour atteindre 5 400 tonnes. Les importations en provenance du Liberia sont restées stables à 3 100 tonnes au cours de la période de quatre mois.

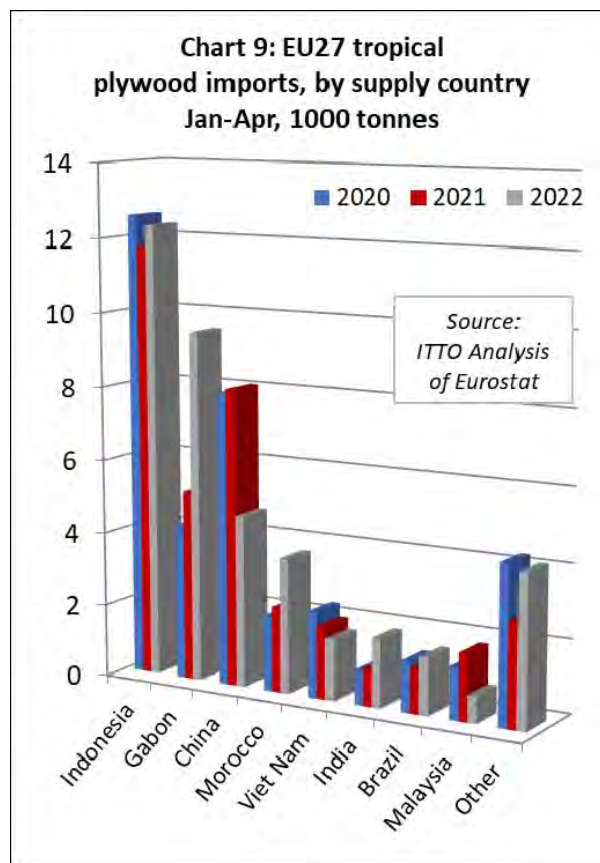
Le Gabon stimule le rebond des importations de placage et de contreplaqué tropicaux de l'UE27.

Au cours des quatre premiers mois de 2022, l'UE27 a importé 49 500 tonnes de placage tropical, soit 22% de plus qu'à la même période l'année dernière. Les importations de placage tropical en provenance du Gabon, de loin le plus grand fournisseur de l'UE27, ont augmenté de 28% pour atteindre 26 600 tonnes. Les importations en provenance de Côte d'Ivoire (+26% à 9 900 tonnes) et du Cameroun (+47% à 4 700 tonnes) ont également connu une forte hausse, compensant la forte baisse des importations en provenance du Congo (-46% à 2 100 tonnes).



Au cours des quatre premiers mois de 2022, les **importations de contreplaqué tropical** de l'UE27, soit 40 200 tonnes, ont augmenté de 11% par rapport à la même période de l'année précédente. Les importations en provenance d'Indonésie, avec 12 300 tonnes, ont augmenté de 5 % par rapport à la même période de l'année précédente.

Toutefois, la plus forte augmentation a été enregistrée dans les importations en provenance du Gabon, avec une hausse de 84 % pour atteindre 9 500 tonnes. Les importations de contreplaqué tropical en provenance du Maroc ont également augmenté de 58 % pour atteindre 3 700 tonnes. Ces gains ont compensé la baisse de 42 % des importations de contreplaqués de feuillus tropicaux en provenance de Chine, qui ont atteint 4 700 tonnes.



2.1.28 Programme d'augmentation de l'absorption des émissions de GES mené massivement (Indonésie)

Antara⁵⁶, 29 juillet 2022

Le ministère de l'Environnement et des Forêts (KLHK) a assuré que le programme visant à stimuler l'absorption des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur de la foresterie et de l'utilisation des terres est mené à grande échelle dans tout le pays.

Le programme d'absorption des émissions de gaz s'est appelé *Forestry and Other Land Use (FoLU) Net Sink 2030*, a noté vendredi le secrétaire de la Direction générale des forêts et de la planification environnementale (PKTL) du ministère, le Dr Hanif Faisol, dans un communiqué.

Conformément aux directives du ministre de l'Environnement et des Forêts Siti Nurbaya, ce programme est devenu l'un des moyens les plus fiables pour lutter contre le changement climatique, selon Faisol. C'est très important, car l'Indonésie s'est également engagée à faire face au changement climatique, a-t-il affirmé.

Le programme *FoLU Net Sink 2030* est en cours dans toutes les régions d'Indonésie.

Son ministère tiendra des réunions dans toutes les régions d'Indonésie, et le ministère se concentre actuellement sur 12 provinces.

Le ministère a également mené des campagnes et des programmes de sensibilisation du public sur les activités de réduction des émissions. *"Nous espérons que cela sera également soutenu par toutes les parties prenantes ainsi que par des éléments de la société"*, a-t-il fait remarquer.

L'Indonésie a joué un rôle important dans la lutte contre les impacts du changement climatique, car le pays possède l'une des plus grandes forêts tropicales du monde.

⁵⁶ Agence nationale d'information indonésienne

Le *FoLU Net Sink* concerne non seulement l'absorption des émissions de gaz mais aussi la valeur économique de la tarification du carbone.

"Il est clair que nous sommes parmi les trois pays du monde qui ont les plus grandes forêts tropicales. Par conséquent, en plantant des arbres et en préservant les mangroves, nous pouvons également en tirer un potentiel économique, et les chiffres sont fantastiques", a-t-il déclaré.

2.1.29 Cambodge : autour d'Angkor, le fragile retour des espèces sauvages menacées

Agence France Presse/GEO Magazine, 2 août 2022

Depuis 2013, Wildlife Alliance, une structure américaine, collabore avec l'organisme public qui gère le parc archéologique d'Angkor Wat (APSARA) et l'office cambodgien des forêts pour repeupler le site naturel entourant les célèbres vestiges classés au patrimoine mondial de l'UNESCO. Avec succès !

Autour des temples d'Angkor, sept bébés gibbons à bonnet jouent dans la jungle où cette espèce menacée profite d'un programme de réintroduction, mais face au braconnage et la déforestation, leur avenir reste incertain.

Repeupler le site d'Angkor au Cambodge

"Le projet se porte très bien", se réjouit auprès de l'AFP Nick Marx, un des responsables de *Wildlife Alliance*, en observant les singes à la fourrure noire ou blanche manger les bananes que leur tendent des membres de l'ONG. Depuis 2013, la structure américaine collabore avec l'organisme public qui gère le parc archéologique d'Angkor Wat (APSARA) et l'office cambodgien des forêts pour repeupler le site naturel entourant les célèbres vestiges classés au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Loutre à pelage lisse, cerf aboyeur, paon spicifère... Grâce au programme, plus d'une quarantaine d'animaux menacés ont trouvé refuge dans la jungle de 6 500 hectares, longtemps infestée de chasseurs et de pillleurs.

"Restaurer la faune vulnérable"

"Nous avons relâché quatre couples de gibbons à bonnet dans la forêt d'Angkor et ils se sont reproduits. Sept bébés sont nés ici", précise Nick Marx. *"C'est une grande victoire pour notre projet"*, se réjouit Chou Radina, directeur adjoint d'APSARA en charge de la gestion des forêts. Autour d'Angkor, le cadre est "le plus sûr", selon M. Marx, pour restaurer la faune vulnérable, notamment les petits primates, car le site bénéficie d'un statut spécial de protection depuis son inscription à l'Unesco en 1992.

Les animaux rendus à la nature ont été sauvés des braconniers, ou sont nés en captivité de parents eux-mêmes arrachés du trafic d'espèces sauvages. Le Cambodge n'échappe pas à ce commerce illégal, "toujours persistant" en Asie du Sud-Est, selon le rapport 2020 de TRAFFIC, un réseau mondial de surveillance spécialisé.

Déforestation, braconnage... des dangers nombreux

Dans le petit royaume, les sanctions "trop légères" ne dissuadent pas les chasseurs, selon cette ONG qui dénonce aussi la place du Cambodge comme zone de transit entre l'Afrique et la Chine ou le Vietnam.

"Les pièges et la chasse traditionnelle" menacent également les espèces sauvages rares, admet un porte-parole du ministère cambodgien de l'Environnement, qui assure que 61 000 pièges sont retirés des forêts chaque année.

En plus du braconnage, la déforestation rend encore plus difficile leur préservation, selon Nick Marx, dont l'ONG estime sauver 2 000 animaux par an. Le sanctuaire que *Wildlife Alliance* leur dédie à Phnom Tamao, à une heure de route de la capitale Phnom Penh, est lui-même menacé par un projet de développement urbain.

Développer une autre forme de tourisme, plus naturel

Entre 2001 et 2021, le Cambodge a perdu 30% de sa surface forestière, selon *Global Forest Watch* (GFW), à un rythme bien plus élevé que ses voisins thaïlandais (12%), vietnamien (20%) ou laotien (21%). ...

Les participants au programme espèrent que les gibbons se reproduiront entre eux pour poursuivre leur repeuplement, et qu'à terme, ils deviendront une attraction au même titre que les statues de Bouddha à Angkor : *"à part visiter les temples, les touristes auront une chance de voir la nature"*, lance Chou Radina.

2.1.30 La déforestation se poursuit dans l'Amazonie brésilienne

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 5 août 2022

La déforestation en Amazonie brésilienne a diminué de 1,5% le mois dernier par rapport à juillet 2021 mais reste proche des niveaux record, suscitant de nouvelles mises en garde sur la destruction galopante de la plus grande forêt tropicale du monde.

Cinquième pire mois depuis le début du programme en 2015

La surveillance par satellite a comptabilisé 1.476 kilomètres carrés de couverture forestière détruite, selon les chiffres publiés le 5 août par le programme de surveillance DETER de l'agence spatiale nationale. Ce chiffre est légèrement inférieur aux 1.498 kilomètres carrés détectés en juillet l'an passé mais reste le cinquième pire mois depuis le début du programme en 2015. Les quatre autres pires mois enregistrés sont juillet 2019, 2020 et 2021 et août 2019, tous avec plus de 1.400 kilomètres carrés de forêt coupée, et tous sous la présidence de Jair Bolsonaro.

Les critiques accusent le leader d'extrême droite, qui se représente à la présidentielle d'octobre, d'alimenter la déforestation en ne donnant pas les moyens pour appliquer les lois sur l'environnement et en soutenant les industries agroalimentaires et minières. Depuis que Jair Bolsonaro a pris ses fonctions en janvier 2019, la déforestation annuelle moyenne en Amazonie brésilienne a augmenté de 75% par rapport à la décennie précédente, malgré les avertissements croissants sur la santé de la forêt tropicale, un "puits de carbone" massif considéré comme une ressource vitale dans la course pour contenir le changement climatique.

"Une destruction environnementale record"

"Il est alarmant de voir des taux de déforestation aussi élevés à un moment où nous subissons déjà les effets du changement climatique : sécheresses, températures extrêmes, inondations", a déclaré Edgar de Oliveira du Fonds mondial pour la nature (WWF) Brésil. "L'administration Bolsonaro entame ses derniers mois avec une destruction environnementale record", a-t-il ajouté dans un communiqué envoyé à l'AFP.

Le mois de juillet marque généralement le début de la saison la plus intense pour la déforestation en Amazonie, lorsque le temps sec permet davantage de coupes claires. La déforestation est également au plus haut dans le Cerrado, une savane tropicale au sud de l'Amazonie. Au cours des 12 derniers mois, 5.426 kilomètres carrés ont été détruits, soit une augmentation de 11,5% par rapport à l'année précédente, selon l'INPE⁵⁷.

2.1.31 Aux Philippines, des villages se mobilisent pour sauver les récifs coralliens dégradés

Par Brice Pedroletti, *Le Monde*, 11 août 2022

Victime des techniques de pêche à l'explosif, l'écosystème corallien des Philippines est menacé. Dans une baie de l'île de Palawan, des aires marines protégées participatives se mettent en place afin d'impliquer les villages riverains dans sa restauration.

⁵⁷ Institut national de recherches spatiales du Brésil.



Restauration réussie là où le récif corallien avait été détruit par des pratiques de pêche abusives à la dynamite. Après six années, les boutures de coraux se sont bien développées et des polypes de coraux naturels se sont également fixés sur les supports en béton (2022). © Thomas Pavy

Au nord-est de Palawan, la grande île de 425 kilomètres de long qui sépare l'archipel des Philippines de la mer de Chine du Sud, la baie de Shark Fin (« Aileron de requin »), est délimitée par une colline en forme de dorsale de squal, un chapelet d'îles, et un piton karstique géant. Sur ses rives, des villages épars de 200 à 1 000 âmes sans eau ni électricité s'étalent au milieu de quelques champs cultivés, où l'on pratique ce que l'on peut de pêche ou d'agriculture vivrière et de rente (noix de coco, riz, concombres de mer, algues, pièges à poisson...) en puisant dans une nature généreuse mais éreintée. Les brûlis ont clairsemé les forêts, et dans la mer, la surpêche, souvent pratiquée à la dynamite, a ravagé les fonds et fait disparaître un grand nombre d'espèces.

Palawan, tout comme le reste de l'archipel philippin, mais aussi l'Indonésie et la Malaisie, se trouve dans le fameux Triangle de corail, c'est-à-dire la zone la plus dense en matière de biodiversité marine au monde avec 30 % de la totalité des récifs coralliens mondiaux – pour 1 % de la superficie. Environ 120 millions de personnes y dépendent de la mer pour leur survie. Or, les fléaux combinés de la pollution, de la pêche illégale et la dégradation des littoraux y ont déclenché une crise écologique majeure. La *Coral Triangle Initiative*, un partenariat de six pays du Triangle de corail formé en 2009, estime ainsi qu'environ 30 % des coraux entre 1 et 10 mètres de profondeur y ont été ravagés par les pratiques de pêche illégale.

Quête de régénération viable

Pour contrer la surexploitation, la baie encore sauvage de Shark Fin est aujourd'hui le lieu d'une expérience participative originale, appelée « l'Académie de la mer », qui a vu trois villages riverains accepter de s'enrôler dans un programme porté à bout de bras par un Français, Frédéric Tardieu : doter chacun de ces villages d'une aire marine protégée, apprendre aux villageois à restaurer le corail pour que renaisse la vie récifale et leur donner en compensation des juvéniles de poissons issus d'un laboratoire pour leur propre élevage et consommation. Après un vote des villageois le 21 décembre 2021, une bouée a été placée aux quatre coins de chaque zone de 50 hectares en attente du processus juridique qui doit entériner ces aires protégées au niveau de la municipalité et de la province. Les chefs de village procéderont à leur inauguration officielle en septembre.

Ce projet est né de la rencontre en 2016 entre Frédéric Tardieu et un jeune biologiste marin français, Thomas Pavy, de passage à El Nido, un site touristique situé au nord de Palawan. Ils se lanceront ensemble dans la restauration expérimentale des fonds marins qui entourent Pangatalan, une île acquise en 2011 par Frédéric Tardieu, alors en piteux état. Le Marseillais, ex-amateur de pêche en apnée, va dès lors rassembler autour de lui et de sa fondation Sulubaaï, enregistrée aux Philippines et en France, une myriade de bonnes volontés – bureaux d'études, chercheurs – et de soutiens publics et privés pour l'accompagner dans sa quête d'une régénération marine viable et pérenne à l'échelle de la baie. Pangatalan a notamment accueilli le navire de la fondation Tara Océan en février 2018, dans le cadre de son expédition d'études des récifs coralliens dans le Pacifique. « *L'idée, c'est de faire appel à la science pour accélérer la restauration de ce qui a été détruit par l'homme* », explique Frédéric Tardieu.

Les bouées qui vont délimiter les aires marines sont rachetées aux îliens qui les récupèrent de chalutiers asiatiques. « *Depuis plus de trente ans, des aires marines immenses ont été créées sans résultats visibles, car on n'a pas pris de décision pour que le mot "protégé" ait un sens. Là, ce sont des aires à taille humaine, et les villageois font partie de la solution* », dit-il. Chaque aire marine revient, estime-t-il, à 10 000 euros, avec surveillance, bouées et récifs artificiels. Le projet « Académie de la mer » est financé à 70 % par le Fonds français pour l'environnement mondial, la Fondation Prince Albert II de Monaco et l'horlogerie Blancpain – les 30 % restants venant des fonds propres de Sulubaaï.

Pour ce faire, il a fallu se faire accepter des villages et des pêcheurs, souvent les plus pauvres. A Sandoval, un village de la baie à l'embouchure d'une rivière, Ronny, 35 ans, fait remonter à treize ou quatorze années en arrière la dernière fois où il a pêché, à la ligne, un mérrou. « *C'était 6 000 pesos [environ 105 euros] le kilo* », précise-t-il. Une pêche miraculeuse, impossible aujourd'hui. Avec sa femme, il cultive des algues, revendues fraîches, à 80 pesos le kilo. Son père ramasse des petits poulpes la nuit. Ronny fait aussi partie des « écogardes » formés et employés par Sulubaaï pour sillonner jour et nuit la baie sur leur bangka – le bateau à balancier des Philippines – à l'affût de pratiques de pêche sauvage, à la dynamite, au compresseur et au cyanure.

« *On les a chargés de nous communiquer les alertes en cas de pêche illégale* », explique Frédéric Tardieu. Le Français et ses équipes ont reçu le statut de garde-côtes auxiliaires : ils peuvent intercepter les contrevenants, pour les signaler ensuite à la police maritime. « *On va aussi dans les écoles avec les chercheurs faire passer des messages. On fait comprendre aux autorités qu'il y a un territoire en souffrance, mais qu'ils peuvent en faire quelque chose d'exceptionnel et d'unique* », poursuit-il. Le gouvernement de la province, assure-t-il, se félicite des retombées positives du projet en termes d'images.

Soupçons de conflits d'intérêts

Classée réserve de biosphère par l'Unesco pour ses espèces protégées, Palawan, qui compte près d'un million d'habitants, reste très vulnérable aux défis de la surpopulation, du développement sauvage et des convoitises privées. L'écosystème politique philippin est peu propice à l'action publique : l'agence de l'environnement au niveau de la province a longtemps été soupçonnée de conflits d'intérêts en raison de la domination persistante, sur l'économie et les institutions, de quelques familles enrichies depuis des décennies par le commerce du bois et les activités minières.

Les sites touristiques comme El Nido s'étalent en des agglutinations d'hôtels et de logements dépourvus d'infrastructures adéquates de traitement des eaux ou des déchets. Ceux qui s'élèvent contre ces prédatons le paient cher : un réseau local, le *Palawan NGO Network Inc* (PNNI), regroupant ONG, élus et journalistes, a vu douze de ses membres engagés dans le combat contre la déforestation et les mines assassinés depuis 2001 – dont le dernier en date à El Nido, en 2016. PNNI encourage ses militants à confisquer les tronçonneuses et dénoncer à la police les braconniers pris en flagrant délit.

L'écosystème marin unique de Palawan, qui abrite plusieurs centaines d'espèces de coraux, de poissons et de mangrove, subit au large la surpêche des bateaux philippins, mais aussi des navires usines chinois. Son littoral a été dévasté par des décennies de pratiques de pêche destructrices et

illégal, à la dynamite et au cyanure. La première explose les récifs coralliens. La seconde voit le pêcheur descendre à dix ou quinze mètres de profondeur avec, dans la bouche, un simple tuyau sans détendeur rattaché à un moteur resté sur son bateau, afin d'endormir au cyanure le mérou rouge dans son trou et le capturer vivant. Ces méthodes sont favorisées par toute une économie de l'ombre, avec des bailleurs qui aident les pêcheurs à s'équiper et rachètent les prises, envoyées vivantes par avion dans les restaurants chinois de toute l'Asie. Le corail, lui, ne s'en remet pas : le cyanure le brûle instantanément. Or, sans coraux, plus de vie récifale ni de ressources halieutiques.

La pandémie de Covid-19, durant laquelle chaque localité et chaque île aux Philippines a été strictement confinée, a d'abord conduit, a constaté Frédéric Tardieu, resté sur place, à une « *rechute* » dans la baie : « *Les explosions [de récifs] ont recommencé, jusqu'à dix chaque nuit* », rapporte-t-il. En cause, l'absence de contrôles, et la chute brutale des sources de revenus et de nourriture. « *Mais après la pandémie, on a aussi pu faire comprendre aux chefs de village l'importance de garder des ressources, pour y puiser en cas de coup dur.* » En outre, l'ONG a constaté qu'un épisode de blanchiment en 2020 a entraîné une perte de 25 % des coraux dans l'aire marine protégée de Pangatalan.

Pour son projet d'aires marines participatives, Sulubaaï a capitalisé sur les expérimentations réalisées depuis 2016 autour des récifs artificiels de Pangatalan. Sur des piètements en béton tout simple, de trois tailles différentes, sont fixés par pression avec une tige métallique des fragments de coraux. « *On a recréé un récif artificiel là où il a explosé, car les débris sont encore vivants et c'est avec eux qu'on pratique le bouturage, sans nurserie préalable et sans sélection d'espèces en particulier* », explique Laure Thierry de Ville d'Avray, une jeune chercheuse en écologie marine qui pilote le projet « Académie de la mer » depuis presque deux ans. Deux autres chercheurs restent à Pangatalan en permanence.

Repeuplement des eaux par des juvéniles

Chaque récif artificiel est référencé avec des coordonnées géostationnaires, afin d'établir une base de données de l'écosystème marin. Des études acoustiques, réalisées depuis trois ans par un bureau d'études français, Chorus, grâce à quatre hydrophones déplacés mensuellement, ont permis d'identifier les sons émis par les poissons et les invertébrés, et de renseigner sur leur présence. La mesure à intervalle régulier des coraux par photogrammétrie 3D effectuée par le groupe de chercheurs Andromède Océanologie permet de calculer leur croissance, tandis que les prélèvements de l'ADN de l'eau de mer font découvrir les poissons « invisibles ». Le tagage des poissons juvéniles aide à comprendre les connexions entre les aires protégées, autant de preuves de vie de la mer nourricière.

L'autre volet de la mission « Académie de la mer » porte sur le repeuplement des eaux par des juvéniles après un passage en laboratoire, en train d'être construit sur l'île de Pangatalan. Pour ce faire, une mission a été confiée à une entreprise de Montpellier créée par des plongeurs professionnels, ECOCEAN, qui prélève depuis trois ans dans la baie des post-larves – c'est-à-dire des poissons juste après le stade de larve – par le biais de pièges lumineux. De 100 à 150 espèces sont capturées par chaque piège lumineux – contre 25 en Méditerranée –, signe de la richesse potentielle des eaux. « *Au stade de post-larve, il y a environ 10 % de survie dans le milieu naturel. On arrive à 80 % en laboratoire. L'objectif est de relâcher les juvéniles après une période de trois mois, afin qu'ils repeuplent la baie* », détaille Laure Thierry de Ville d'Avray. Les poissons en surabondance, comme les poissons herbivores, seront distribués aux villages pour de l'élevage en pleine eau.

En juillet, l'ONG Plongeurs du monde a formé douze villageois à la plongée, une première étape dans la création d'équipes capables de gérer ces aires protégées à taille humaine. L'enjeu est de trouver la bonne formule pour un modèle économique et écologique répliquable autant que possible : d'abord dans la baie, où Frédéric Tardieu ambitionne de créer dix aires marines participatives d'ici à 2025. Et au-delà, dans le reste de Palawan. Et qui sait, du Triangle de corail

2.1.32 La Grande Barrière de corail serait en train de se rétablir

Par Melissa Lepoureau, *Daily Geek Show/Futurism*, 12 août 2022⁵⁸

Le réchauffement des océans a profondément impacté la Grande Barrière de corail. Mais bonne nouvelle : selon un rapport, le plus grand récif corallien est en train de se rétablir !

Selon un nouveau rapport de l'Institut australien des sciences marines, ce sont près des deux tiers de la très connue Grande Barrière de corail en Australie qui ont enregistré la plus grande couverture corallienne depuis 40 ans. Les changements climatiques et la pollution avaient fortement détérioré le récif. En effet, le réchauffement de la mer a contribué à augmenter l'intensité des vagues de chaleur sous-marines ainsi que leur fréquence. C'est la cause majeure du blanchissement dévastateur des coraux.

Et pourtant, selon ce rapport, les zones centrales et au nord montrent des signaux très encourageants de rétablissement. S'il est protégé comme il le faut, le récif pourrait un jour se rétablir complètement.

Cependant, il faut rappeler que cette victoire doit être accompagnée de mises en garde. Au sud du récif, une invasion d'étoiles de mer mangeuses de coraux fait rage, ne permettant pas à cette partie de la Grande Barrière de connaître le même succès que les autres zones. Et, bien qu'il y ait eu une bonne nouvelle, cela ne veut pas dire non plus que le récif est en excellente santé.

2.1.33 La Colombie propose un fonds international pour que les paysans protègent l'Amazonie

Agence France Presse/Le Figaro, 17 août 2022

Le président colombien Gustavo Petro va demander aux pays riches et aux multinationales de payer les paysans pour qu'ils protègent la forêt amazonienne et récupèrent les zones déboisées.

« Il faut construire un fonds financier d'environ 500 millions de dollars par an, de manière permanente pendant 20 ans, afin que les grandes entreprises du monde et les gouvernements les plus riches puissent, s'ils veulent vraiment faire avancer la lutte contre le changement climatique, nous financer soit par des crédits carbone, soit par des contributions directes », a déclaré Gustavo Petro au cours d'un déplacement dans une école indigène de Leticia (sud), la capitale du département d'Amazonas.

« Cent mille familles amazoniennes »

Le président de gauche a également annoncé son intention de porter cette initiative lors la prochaine conférence des Nations unies sur le climat, la COP27, qui se tiendra en Égypte en novembre. Avec cet argent, le nouveau gouvernement colombien entend verser des salaires mensuels à « cent mille familles amazoniennes » qui « laisseront naître la forêt là où elle a déjà été brûlée » et la protégeront « là où elle est vulnérable », ceci afin de « sauver 21 millions d'hectares » détruits dans la sous-région la plus riche et la plus dense en biodiversité de la planète.

Le bassin amazonien, qui s'étend sur 7,4 millions de kilomètres carrés, couvre près de 40% de l'Amérique du Sud et s'étend sur neuf pays, avec une population estimée à 34 millions d'habitants, indigènes pour la plupart.

Gustavo Petro, premier président de gauche de l'histoire de la Colombie, a pris ses fonctions le 7 août avec un projet environnemental ambitieux qui vise à convertir le pays aux énergies propres et à stopper l'exploration de nouveaux puits de pétrole, entre autres mesures. Jeudi, lors de son discours sous la pluie, il a également ordonné aux forces de sécurité de capturer les « grands prédateurs de la forêt amazonienne » et de « répondre immédiatement » à tout incendie. « La force publique ici doit simplement arrêter le grand capital qui se mobilise pour brûler la forêt amazonienne. Je ne veux pas que les paysans soient frappés », a-t-il souligné.

Selon l'ONG *Global Witness*, la Colombie est l'un des pays les plus riches en biodiversité au monde et le plus dangereux pour les responsables de la protection de l'environnement, qui sont

⁵⁸ Ndlr : l'Institut australien des sciences marines fait peut-être preuve d'optimisme, mais on ne refuse pas l'occasion de rapporter une bonne nouvelle dans le domaine de la conservation des ressources naturelles.

souvent pris pour cible par les nombreux groupes armés sévissant dans le pays. Entre 2018 et 2021, le pays a perdu près de 7018 kilomètres carrés de forêt, selon l'ONU. La plupart des forêts détruites se trouvaient en Amazonie. « *Si la forêt amazonienne, l'une des plus grandes éponges pour le gaz CO₂ qui réchauffe la planète et change le climat, est détruite, (...) l'humanité sera détruite* », a averti Gustavo Petro.

2.1.34 Brésil : record d'incendies en Amazonie depuis 15 ans

Agence France Presse/La Croix, 26 août 2022

Avec 3 358 incendies détectés lundi 22 août, la forêt amazonienne n'a jamais connu autant de feux depuis quinze ans. Les experts les attribuent à l'action des agriculteurs, éleveurs et spéculateurs, qui défrichent illégalement des terres en brûlant des arbres.

Le nombre d'incendies en Amazonie au Brésil a atteint lundi 22 août son record sur près de 15 ans, selon des chiffres officiels, nouveau signe des destructions causées dans la plus grande forêt tropicale du monde.

Les images satellites ont détecté 3 358 incendies lundi 22 août, soit le nombre le plus élevé sur une journée depuis septembre 2007, a confirmé jeudi 25 août un responsable de l'Institut national d'études spatiales (INPE).

Un « arc de déforestation en pleine croissance »

Ce chiffre est trois fois plus élevé que le 10 août 2019, dit « *journée du feu* », lorsque les agriculteurs brésiliens ont lancé une vaste opération de brûlis dans le nord-est du pays, qui s'était propagée à São Paulo, à quelque 2 500 kilomètres de là, suscitant une condamnation internationale.

Selon Alberto Setzer, responsable du programme de surveillance des incendies de l'INPE, rien ne prouve que les incendies de lundi soient coordonnés. Ils relèvent plutôt d'un schéma général d'augmentation de la déforestation.

Les experts attribuent en effet les incendies en Amazonie à l'action des agriculteurs, éleveurs et spéculateurs, qui défrichent illégalement des terres en brûlant des arbres. « *Les régions où se produisent le plus d'incendies se déplacent de plus en plus vers le nord* », en suivant un « *arc de déforestation en pleine croissance* », a déclaré Alberto Setzer.

Bolsonaro au centre des critiques

La saison des incendies en Amazonie commence généralement en août, avec l'arrivée de la sécheresse. Cette année, dès juillet, l'INPE a détecté 5 373 incendies, soit 8 % de plus qu'au même mois en 2021.

Depuis le début du mois actuel, 24 124 incendies ont été enregistrés, ce qui devrait être le pire mois d'août depuis le début de la présidence de Jair Bolsonaro, même si c'est encore loin d'août 2005 (63 764 foyers détectés, un record depuis 1998).

Jair Bolsonaro est critiqué pour son soutien à la destruction de l'Amazonie, au bénéfice de l'agriculture. Depuis son arrivée au pouvoir en janvier 2019, la déforestation moyenne annuelle en Amazonie au Brésil a augmenté de 75 % par rapport à la décennie précédente. Le président d'extrême droite a tweeté jeudi à l'adresse de ceux qui critiquent sa politique : « *S'ils voulaient qu'une belle forêt leur appartienne, ils auraient dû préserver celles de leur propre pays... L'Amazonie appartient, et appartiendra toujours, aux Brésiliens* ».

2.1.35 Un arbre pétrifié depuis 10 millions d'années révèle d'importants changements géologiques

Par Élodie, Futura-Sciences/Daily Geek Show, 28 août 2022

La découverte d'un arbre pétrifié vieux de 10 millions d'années au Pérou révèle d'importants changements qu'a connus la région.



© Phyllis Peterson / Shutterstock.com

Un échantillon du passé

Alors qu'elle était en expédition, une équipe de scientifiques a fait une découverte pour le moins inattendue. Sur le plateau des Andes au Pérou et perchés à plus de 4.000 mètres d'altitude, ils ont trouvé le tronc d'arbre fossilisé dans le sol particulièrement froid et sec, typique de cette région du globe et à seulement quelques centimètres de la surface. Avec lui, des feuilles et du pollen étaient également présents. Après analyse par les équipes compétentes, le tronc et les échantillons prélevés seraient datés de plus de dix millions d'années. De ce fait, la découverte de ces fossiles est un véritable témoignage des changements climatiques d'une époque très lointaine.

Un changement important sur une courte période

Les premiers résultats ont révélé deux éléments importants. En premier lieu, le bois pétrifié a montré une composition anatomique comparable aux arbres qui poussent à une altitude inférieure à 2.000 mètres, contrairement aux 4.000 mètres de l'endroit où il a été retrouvé, rapporte Futura-Sciences. Son époque correspond à la fin d'une période de l'histoire appelée Miocène (la quatrième époque géologique du tertiaire). Deuxièmement, les feuilles et les échantillons de pollen seraient issus d'un écosystème totalement différent, qui proviendraient davantage de flore de pâturage, de fougères ou d'arbustes, plutôt que d'arbres. Ces caractéristiques sont plutôt propres à un climat sec et froid que l'on retrouve sur la puna, un écosystème significatif de la région du haut plateau des Andes. Ils sont datés de 5 millions d'années environ, ce qui correspond à l'époque du Pliocène.

Une explication géologique ?

Ces éléments soulèvent donc une question importante concernant le climat : comment une forêt peut passer d'une basse altitude à un relief comme la puna en seulement si peu de temps ? À l'échelle de la planète et de sa flore, cinq millions d'années sont bien peu de choses. Le chef de l'expédition scientifique, Carlos Jaramillo, explique cette découverte : « *Les échantillons fossiles dans la région nous racontent deux choses. L'altitude et la végétation ont changé drastiquement durant une période de temps relativement courte, renforçant l'hypothèse qui suggère que le soulèvement tectonique dans la région s'est fait sous la forme de sursauts rapides.* »

2.1.36 Feux de forêts : Au Brésil, le pire mois d'août en 12 ans pour les incendies en Amazonie

Agence France Presse/20 Minutes, 2 septembre 2022

Le mois dernier, les satellites de l'Institut national de recherche spatiale (INPE) ont détecté 33.116 foyers d'incendie au sein de l'Amazonie brésilienne. Contre 28.060 en août 2021. Une hausse étroitement liée à celle de la déforestation

33.116 foyers d'incendie pour le seul mois d'août. L'Amazonie brésilienne a vécu son pire mois d'août depuis 2010, avec une augmentation du nombre des feux de forêt de 18% par rapport au même mois l'an dernier, selon les chiffres officiels publiés jeudi. En août 2021, les satellites de l'Institut national de recherche spatiale (INPE) avaient détecté 28.060 foyers.

Le mois d'août est habituellement le plus critique pour les feux de forêt, au cœur de la saison sèche. Pas moins de 3.358 foyers ont été identifiés pour la seule journée du 22 août, du jamais vu pour un comptage quotidien depuis septembre 2007.

46.022 foyers d'incendie sur les huit premiers mois de l'année

C'est un chiffre trois fois plus élevé que le 10 août 2019, dit « journée du feu », lorsque les agriculteurs brésiliens ont lancé une vaste opération de brûlis dans le nord-est. La fumée s'était propagée à Sao Paulo (sud), à quelque 2.500 kilomètres de là, suscitant une vive condamnation internationale.

Sur les huit premiers mois de l'année, l'INPE a au total détecté 46.022 foyers d'incendie, une augmentation de 16% par rapport à la période janvier-août 2021.

Pour ce qui est du mois d'août, l'Amazonie n'avait jamais autant brûlé depuis 12 ans (45.018 foyers en 2010). Depuis 2010, les quatre pires chiffres pour ce mois de l'année correspondent aux quatre années de mandat du président d'extrême droite Jair Bolsonaro (30.900 en 2019, 29.307 en 2020, 28.060 en 2021 et 33.116 en 2022), qui brigue un nouveau mandat en octobre.

Une hausse des incendies étroitement liée à celle de la déforestation ?

« Cette augmentation effrénée du nombre des incendies ces quatre dernières années est étroitement liée à la hausse de la déforestation », explique Mariana Napolitano, de l'antenne brésilienne de WWF. « La forêt amazonienne est tropicale et humide. Le feu ne fait pas partie de son cycle naturel. Les incendies n'arrivent pas de façon spontanée, ils sont toujours liés à des actions humaines », poursuit-elle.

Selon les experts, ces incendies sont notamment provoqués par des agriculteurs qui défrichent illégalement les terres en brûlant les arbres. La déforestation est également au plus haut au Brésil, avec 3.988 km² déboisés au premier semestre, un record depuis que ces données ont commencé à être compilées par le système de surveillance par satellite Deter de l'INPE, en 2016.

2.1.37 L'Amazonie brûle à la "nouvelle frontière de la déforestation"

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 3 septembre 2022

L'État de Rondonia, au nord du Brésil, est actuellement l'un des plus touchés par les feux de forêt, dans une Amazonie qui n'avait jamais autant brûlé au mois d'août depuis 12 ans.



Un oiseau s'éloigne de la fumée d'une zone calcinée de la forêt amazonienne, le 1er septembre 2022, dans le parc national de Mapinguari, État de Rondônia, au Brésil ©AFP - DOUGLAS MAGNO

Survolant le fleuve qui serpente au cœur de la forêt amazonienne, un oiseau blanc et noir tente de s'éloigner de l'épais nuage de fumée qui émane de la végétation calcinée dans une région du nord du Brésil qualifiée de *"nouvelle frontière de la déforestation"* par les écologistes. C'est un milan à la queue fourchue (*Elanoides forficatus*), rapace dont la queue ressemble à celle d'une hirondelle.

Cette région où vivent environ 1,8 million d'habitants

La scène a lieu dans l'État de Rondonia (nord), un des plus touchés par les feux de forêt, dans une Amazonie qui n'avait jamais autant brûlé au mois d'août depuis 12 ans, avec 18% de foyers en plus que lors de la même période de l'année dernière.

La zone la plus critique est plus précisément située à la jonction de trois États septentrionaux, l'Amazonas, l'Acre et Rondonia, sur une partie de leurs territoires respectifs.

Une région presque aussi grande que l'Espagne, connue sous le nom d'Amacro, un acronyme de ces trois États frontaliers, dont les autorités ont lancé l'an dernier un projet controversé de *"zone de développement durable"*, avec le soutien du gouvernement fédéral du président d'extrême droite Jair Bolsonaro.

Selon l'ONG *Greenpeace*, malgré cette dénomination, il s'agit avant tout de *"stimuler la production agricole"* dans cette région où vivent environ 1,8 million d'habitants. *"C'est la nouvelle frontière de la déforestation"*, insiste Romulo Batista, porte-parole de Greenpeace, avec qui une équipe de l'AFP a survolé la région. La zone a *"concentré 40% des foyers d'incendies identifiés depuis le début de l'année dans l'Amazonie brésilienne"*, souligne-t-il.

Dans les zones déjà détruites, un paysage de désolation à perte de vue

Par endroits, la fumée est si épaisse que la visibilité du pilote est très réduite. L'odeur de brûlé est à la limite du supportable. Dans les zones déjà détruites, un paysage de désolation à perte de

vue, avec des pans entiers au sol noir ou gris foncé, au lieu de l'épais manteau de végétation vert émeraude. Et dans celles qui brûlent encore, les flammes réparties en foyers à quelques dizaines de mètres les uns des autres font office de phares funestes au milieu du nuage de fumée.

La nuit, vus de haut, ces foyers ressemblent à des petits volcans en éruption. Pour les habitants de Porto Velho, capitale de l'État de Rondonia, ce mois d'août a été particulièrement difficile. *"J'ai l'impression qu'il y a eu trois fois plus de fumée que l'an dernier. C'est nocif, surtout pour les enfants qui ont des problèmes respiratoires"*, déplore Francisco Alan Ferreira da Silva, chauffeur de 33 ans. *"C'est horrible, le matin il y a un énorme brouillard, le soleil est tout rouge et il fait très chaud. Et quand on ouvre la fenêtre, on peut voir des particules de cendres entrer dans la pièce"*, renchérit Joyce Milena, assistante administrative de 24 ans.

La déforestation et les feux de forêt ont connu une forte recrudescence sous le mandat du président Bolsonaro, qui brigue la réélection dans un mois. Depuis son arrivée au pouvoir en janvier 2019, la déforestation moyenne annuelle en Amazonie brésilienne a augmenté de 75% par rapport à la décennie précédente. Il balaie les critiques en arguant que le Brésil *"préserve beaucoup mieux ses forêts que l'Europe"*, en référence notamment aux incendies qui ont ravagé la France et l'Espagne cet été.

2.1.38 Déforestation en Amazonie : Carrefour interpellé sur ses fournisseurs

Agence France Presse/Capital, 5 septembre 2022

Une ONG demande à l'enseigne de grande distribution de cesser de travailler avec certains de ses fournisseurs qui livreraient des produits liés à la déforestation en Amazonie.

"Carrefour nous enfume". Devant un magasin parisien de l'enseigne, on pouvait lire ces mots sur la banderole déployés par quelques militants de l'ONG de défense de l'environnement *Mighty Earth*, accompagnés notamment de l'euro-députée Michèle Rivasi pour accompagner la publication d'une pétition. L'association a demandé ce lundi 5 septembre au groupe Carrefour de renforcer sa politique de lutte contre la déforestation de l'Amazonie, en cessant notamment de travailler avec certains fournisseurs. Selon une étude rendue publique lundi par l'ONG, au Brésil, où Carrefour a racheté en juin Grupo Big et est leader, *"deux-tiers des 102 produits répertoriés (...) proviennent de la société JBS (...) régulièrement ciblée pour des cas de déforestation"*.

Mighty Earth assure également que la société *"LDC, principal fournisseur de poulets et d'œufs pour les marques propres du groupe Carrefour en France, (...) s'approvisionne auprès de la société (américaine) Bunge"*, importateur de soja également lié à la déforestation. *"Nous demandons à Carrefour d'être transparent sur la chaîne d'approvisionnement et d'avoir plus d'ambition"*, a déclaré à la presse Boris Patentreger, directeur France de l'ONG. *"Carrefour a clairement un pouvoir de levier"*, a-t-il ajouté en appelant le distributeur à exclure de ses partenaires des sociétés comme *"JBS, Bunge ou Cargill"*, autre importante entreprise américaine de négoce agricole.

L'enseigne se déclare être "un peu surprise" par la campagne

Sollicité par l'AFP, Carrefour s'est dit *"un peu surpris"* par cette campagne. *"On se mobilise beaucoup sur le sujet de la déforestation"*, a dit Carine Kraus, directrice de l'Engagement du groupe. Elle a souligné que deux abattoirs fournissant ses filiales au Brésil et dans lesquels *"la situation avait l'air plus critique, ont été tout de suite suspendus le temps de l'enquête"*, après la publication d'informations par *Mighty Earth*. Par ailleurs, Carrefour Brésil a annoncé vendredi un plan d'action, en créant notamment un *"comité forêt"* doté d'un *"panel d'experts"* sur la déforestation. L'objectif est de réduire de 50% d'ici 2026 et 100% en 2030 ses approvisionnements provenant de zones considérées comme particulièrement en danger.

Concernant la France, Carrefour a souligné *"discuter avec LDC pour qu'ils s'approvisionnent rapidement uniquement en soja non importé par Bunge"*, mais que *"cela prend un peu de temps"*. *"C'est un premier pas mais ce n'est pas suffisant"*, a commenté M. Patentreger. En mars dernier, des groupes indigènes et ONG avaient assigné le groupe Casino en justice pour vente de produits liés à la déforestation en Amazonie. Une médiation initiale devait avoir lieu cet été.

2.1.39 L'extraction illégale d'or s'envole au Brésil

Agence France Presse/Le Figaro, 7 septembre 2022

Le pays, 14^{ème} producteur d'or au monde, a vu sa production totale augmenter de 37% de 2019 à 2021, tandis que le cours de la valeur refuge s'envolait en raison de la crise du Covid.

L'extraction illégale d'or au Brésil a fortement augmenté ces dernières années, notamment en Amazonie, en lien avec la déforestation, selon une étude publiée mardi 6 septembre. «*L'extraction illégale d'or a grimpé de 44% en 2021 par rapport à 2020*», a relevé cette étude publiée par l'Université de Minas Gerais (UFMG). Le Brésil, 14^{ème} producteur d'or au monde, a vu sa production totale augmenter de 37% de 2019 à 2021, tandis que le cours de la valeur refuge s'envolait en raison de la crise du Covid. Des 158 tonnes d'or produites dans le pays de janvier à juin 2022, au moins 7% étaient d'origine illégale et 23% «*potentiellement illégale*», selon l'étude.

«*La hausse importante du cours de l'or sur le marché international a stimulé la prospection sur de nouveaux fronts dans le monde entier, y compris au Brésil, avec notamment l'expansion de l'orpaillage en Amazonie*», peut-on lire dans le document de l'UFMG. Selon l'Institut national de recherches spatiales, un organisme public chargé de la surveillance par satellite, *l'orpaillage a été directement lié à la déforestation de 121 km² en Amazonie l'an dernier*, un record. L'étude a montré qu'au moins 23% de la déforestation provoquée par l'extraction minière a touché des réserves indigènes ou d'autres zones censées être protégées par l'État.

Pollution au mercure

Pour les spécialistes, l'expansion effrénée de l'orpaillage illégal est d'autant plus inquiétante que la destruction des forêts est une des causes majeures du réchauffement climatique. L'orpaillage pollue également les cours d'eau, en raison du mercure utilisé pour séparer les particules d'or des sédiments. L'étude de l'UFMG a montré que 98% de la production illégale d'or venait des territoires de trois municipalités de l'État amazonien du Para (nord), où se trouvent des réserves d'indigènes Kayapo et Munduruku.

Le gouvernement du président d'extrême droite Jair Bolsonaro, dont la politique environnementale est très critiquée par la communauté internationale, s'est vu réclamer par le Parquet fédéral des mesures plus strictes pour contrôler l'origine de l'or. Les procureurs estiment que le coût socio-environnemental de l'extraction illégale d'or s'est élevé à 39 milliards de réais (7,5 milliards d'euros) de janvier 2021 à juin 2022. Ce montant est presque équivalent à la valeur de l'or extrait sur cette période, estimée à 44,6 milliards de réais.

2.1.40 La Coalition européenne pour le bois tropical durable (STTC) doit continuer, dit son fondateur

Newsletter of STTC and Fair&Precious, 8 septembre 2022

La Coalition européenne pour le bois tropical durable (STTC⁵⁹) a été fondée par IDH-The Sustainable Trade Initiative⁶⁰, qui au cours de la dernière décennie a également été son principal bailleur de fonds. Dans un mouvement stratégique, l'IDH a maintenant réorienté ses objectifs et ses ressources vers le soutien de chaînes d'approvisionnement durables dans le sens de la restauration des paysages forestiers vérifiées dans les juridictions d'approvisionnement. Cependant, il voit la valeur continue du STTC et aimerait le voir attirer de nouveaux soutiens et continuer.

L'objectif d'IDH en créant le STTC, un groupement européen du commerce du bois, de la vente au détail, de la construction, de l'administration centrale et locale, était de développer le marché des bois tropicaux certifiés durables et ainsi de s'appuyer sur ses interventions dans les régions d'approvisionnement en renforçant le dossier commercial de la certification SFM. "L'intention était d'aider les entreprises nouvellement certifiées à développer un marché pour le bois durable", a déclaré Hans Stout, directeur des programmes de bois tropicaux d'IDH au moment du lancement

⁵⁹ En anglais : *European Sustainable Tropical Timber Coalition*

⁶⁰ L'IDH – l'Initiative pour un commerce durable - rassemble plus de 600 entreprises et gouvernements pour promouvoir de nouveaux modèles de production et de commerce durables dans les économies émergentes.

du STTC. « *Le STTC était moins une organisation qu'une coalition de partenaires. Nous avons contacté des villes, des pays, des grands consommateurs et des fédérations de négociants en bois ; des pays pour soutenir notre objectif par la législation, d'autres pour un engagement. Plus de 80 entités se sont inscrites.* »

"L'objectif était d'inverser la baisse de la demande de bois tropicaux en sensibilisant et en formant les acheteurs de bois publics et privés européens et en modifiant leurs pratiques d'approvisionnement", a déclaré Willem Klaassens, directeur des marchés d'IDH et de SourceUp. « *Le point de vue était qu'une masse critique d'acheteurs de bois pourrait influencer le marché européen et augmenter considérablement la part de marché des bois tropicaux durables, avec un message fort aux producteurs des tropiques, les incitant à produire de manière durable* ». Dans la vision d'IDH, l'amélioration de l'analyse de rentabilisation de la GDF et l'adoption de pratiques de GDF dans les stratégies de lutte contre la déforestation pourraient entraîner une réduction de la déforestation et l'adoption de la GDF dans davantage de zones. Des pratiques certifiées de GDF empêcheraient la dégradation des forêts, assureraient leurs avantages à long terme pour la biodiversité et maintiendraient ou amélioreraient les valeurs de conservation élevées.

Pour soutenir le développement du marché des bois tropicaux, a déclaré M. Stout, le STTC a soutenu des études d'évaluation du cycle de vie du matériau et des enquêtes sur les performances et l'application des essences de bois moins connues (LTKS) ; tous deux essentiels pour établir les références de l'économie circulaire des bois tropicaux. "Nous avons également financé la Fédération européenne du commerce du bois pour aider les fédérations nationales du bois à fixer des objectifs d'approvisionnement durable dans leurs pays", a-t-il déclaré.

M. Klaassens a déclaré qu'IDH est passé à une approche de restauration des paysages forestiers, qui inclut la GDF, pour renforcer ses impacts sur le terrain dans les pays et régions fournisseurs. "Il s'agit d'une approche intégrée, englobant la production, la protection et l'inclusion (PPI) pour atténuer la déforestation, tout en améliorant les moyens de subsistance des petits exploitants et des communautés et en garantissant la sécurité de l'approvisionnement pour les entreprises", a-t-il déclaré.

M. Klaassens a déclaré qu'IDH aimerait "voir STTC poursuivre son travail en Europe". "L'assemblage et le partage de l'apprentissage et des connaissances entre les acteurs européens des bois tropicaux restent importants", a-t-il déclaré. "Un nouveau bailleur de fonds serait en mesure de donner un nouvel élan au travail du STTC et de créer un nouvel objectif évolué pour la Coalition." M. Stout est d'accord. "Nous avons encore du chemin à parcourir pour développer le marché du bois durable en Europe et certains pays sont loin derrière", a-t-il déclaré. « *Le STTC peut également contribuer à influencer l'élaboration des politiques ; encourager et soutenir les gouvernements nationaux et l'UE à fixer des objectifs d'approvisionnement durable en bois.* »

2.1.41 Les Paysages Forestiers Intacts (IFL) au cœur des discussions de la prochaine AG du FSC à Bali

ATIBT Flash News, 16 septembre 2022

Dans la perspective de la prochaine Assemblée Générale du FSC qui se tiendra du 9 au 14 octobre à Bali (Indonésie), l'ATIBT œuvre à trouver une solution à l'application de la motion 65/2014 sur la protection des Paysage Forestiers Intacts (IFL).

L'ATIBT s'est engagée depuis plus de deux ans dans la préparation de l'AG du FSC pour trouver une issue favorable à la protection des IFL et avoir un impact sur le système FSC.

Pour mémoire, la motion 65 sur les paysages forestiers intacts (IFL) a été approuvée lors de l'Assemblée générale du FSC en 2014 pour "assurer la mise en œuvre du principe 9 et la protection des paysages forestiers intacts". La motion exigeait la protection intégrale de 80% de la zone IFL à l'intérieur des unités de gestion (UGF) certifiées FSC jusqu'à ce que des règles plus spécifiques aient été définies dans les standards nationaux FSC.

En 2019, le conseil d'administration du FSC a approuvé des orientations pour les Groupes d'Élaboration des Standards (SDGs) nationaux, permettant aux niveaux de protection d'être au moins supérieurs à 50 % lorsqu'il est prouvé que le seuil de 80 % ne permet pas d'obtenir les plus grands gains de conservation.

Cependant, des études réalisées dans le cadre de la motion 34/2017 sur les impacts sociaux, environnementaux et économiques de l'application de la motion 65 montrent que, dans les régions étudiées (tropicales et boréales), seulement 0,6 à 7% des IFL existants sont concernés par l'approche FSC se concentrant sur les UFA certifiées ; et même pour cette portion plutôt faible, les gestionnaires des UFA affectées ont pour la plupart exprimé qu'ils ne peuvent pas maintenir leur engagement envers le FSC, si ces exigences sont maintenues.

Dans le Bassin du Congo, les Groupes d'Élaboration des Standards nationaux ont proposé des indicateurs de protection des IFL sur la base d'un processus participatif, solide et consensuel, reposant sur les travaux d'un Groupe de Travail régional HVC (Hautes Valeurs de Conservation). Parmi les indicateurs régionaux définis figurait la proposition d'un seuil de protection de 20% de la zone cœur des IFL dans la concession forestière, laquelle a été rejetée par le FSC, car cela ne concourrait pas à la protection de la « vaste majorité » des IFLs.

L'expérience dans le Bassin Amazonien a conduit à la même situation.

Les exigences de l'approche actuelle du FSC compromettent donc directement la viabilité économique de la gestion forestière certifiée FSC (et indirectement les avantages sociaux associés et l'adéquation environnementale), notamment dans les zones tropicales.

Afin de trouver une solution, l'ATIBT et ses membres ont proposé des motions constructives :

- Motion 23 : qui demande d'identifier la zone IFL et ses mesures de gestion à travers une " approche paysage et sous la canopée " avec un fort engagement des parties prenantes au niveau national (au travers des SDGs), et d'appliquer temporairement les directives nationales qui ont été initialement développées par les SDGs nationaux.

- M19 : qui demande de respecter la loi dans l'application de la motion 65, et qui vise à rappeler que dans certains pays, les états sont les propriétaires des forêts, et que les exigences en termes d'exploitation et de stratégie de conservation doivent être respectées.

- M10 : qui demande de respecter les propositions des groupes de développement des normes nationales, en clarifiant le processus de décision du FSC lors de l'examen et la validation des standards nationaux.

En parallèle, les membres brésiliens ont présenté une autre motion, soutenue par CEB Precious Woods, proposant une autre solution. La motion 18 demande de mieux inclure les IFLs dans l'approche existante de gestion et de conservation des HVC2, et de suspendre temporairement les règles actuelles.

Par ces motions, l'ATIBT et ses membres veulent démontrer qu'ils soutiennent pleinement la conservation des Hautes Valeurs de Conservation 2 (HVC2), y compris les Paysages Forestiers Intacts (IFLs), et sont prêts à contribuer au mieux de leurs capacités. Par le biais de cette motion, ils veulent répondre à leurs préoccupations concernant l'approche de la conservation des HVC2/PPFI actuellement adoptée par le FSC, qui est déficiente.

En effet, tel que cette approche est appliquée, elle ne permet pas aux entreprises certifiées FSC et aux parties prenantes de contribuer au mieux de leurs capacités et ne fait pas de progrès substantiels dans la conservation des HVC2/IFL en se concentrant exclusivement sur la portion plutôt limitée des IFLs dans les Unités de Gestion Forestière (UGF) certifiées FSC. L'intention des motions est de permettre et de faire progresser la conservation des HVC2/IFL, et de changer la ligne de conduite actuelle du FSC en se reposant sur les expertises des acteurs locaux.

Les gestionnaires forestiers certifiés FSC veulent ainsi faire partie de la solution pour atteindre la meilleure contribution possible à la conservation des HVC2/IFL dans l'ensemble du paysage, sans compromettre la mission du FSC en faveur d'une gestion forestière (responsable) appropriée sur le plan environnemental, socialement bénéfique et économiquement viable.

2.1.42 Brésil : plus d'incendies en Amazonie depuis janvier que sur toute l'année 2021

Agence France Presse/Le Figaro, 19 septembre 2022

L'Institut national de recherche spatiale relève 75.592 foyers d'incendie depuis janvier 2022 contre 75.090 sur l'ensemble de l'année 2021.

Le Brésil a enregistré en moins de neuf mois davantage de feux de forêt en Amazonie que pendant toute l'année 2021, selon les chiffres officiels publiés lundi 19 septembre.

Les satellites de l'Institut national de recherche spatiale (INPE) ont identifié 75.592 foyers d'incendie dans la plus grande forêt tropicale de la planète depuis janvier 2022, contre 75.090 au total l'an dernier. Ce mois de septembre est particulièrement dévastateur : en seulement une semaine, le nombre de foyers détectés en Amazonie était déjà supérieur au total de ce même mois en 2021.

En septembre de l'année dernière, l'institut avait comptabilisé 16.742 incendies, un nombre cependant bien moins élevé que lors du même mois de 2020 (32.017) ou que la moyenne mensuelle enregistrée entre 1998 et 2021 (32.110). Mais en seulement trois semaines cette année, près de 30.000 foyers ont déjà été identifiés depuis le début du mois, qui pourrait être l'un des pires jamais enregistrés.

« Ces feux de forêt sont une tragédie annoncée. Durant les quatre années de mandat (du président d'extrême droite Jair Bolsonaro), nous avons vécu une des périodes les plus sombres pour notre environnement », a réagi André Freitas, porte-parole de l'antenne brésilienne de Greenpeace en Amazonie. « Tous ceux qui pratiquent des activités illégales ont profité de ce contexte pour avancer sur la forêt », a-t-il regretté.

Le président Bolsonaro, qui va briguer sa réélection le 2 octobre, est notamment accusé de favoriser l'exploitation minière et agricole en Amazonie, au détriment de la forêt. Selon certains experts, la déforestation et les feux de forêt s'intensifient cette année car Jair Bolsonaro est distancé dans les sondages par l'ex-président de gauche Luiz Inacio Lula da Silva, qui promet d'être plus rigoureux dans la préservation de l'Amazonie.

Depuis l'arrivée au pouvoir en janvier 2019 de Jair Bolsonaro, la déforestation annuelle moyenne en Amazonie brésilienne a augmenté de 75% par rapport à la décennie précédente. En août, la déforestation a porté sur 1661 km², près du double de la surface déboisée sur la même période de l'année dernière (918 km²).

2.1.43 Indonésie - Le BRGM⁶¹ dépasse l'objectif 2021 de réhabilitation des mangroves

Antara (Agence de presse indonésienne), 30 décembre 2021

L'Agence nationale de restauration des tourbières et des mangroves (BRGM) a déclaré avoir réussi à réhabiliter 34 911 hectares de mangroves en 2021, bien au-dessus de son objectif de 33 000 hectares.

⁶¹ Agence nationale de restauration des tourbières et des mangroves



Une zone couverte par le programme de réhabilitation de la mangrove à Sorong, en Papouasie occidentale. (ANTARA/HO/BRGM/FR)

Lors de l'événement "Réflexion de fin d'année" du BRGM ici jeudi, le député du BRGM chargé de l'autonomisation des personnes, Gatot Soebiantoro, a informé que l'objectif initial pour la réhabilitation de la mangrove en 2021 était de 83 000 hectares.

Cependant, la pandémie de COVID-19 a forcé le gouvernement à réviser l'objectif à 33 000 hectares, a-t-il déclaré.

Le gouvernement a déterminé neuf provinces comme zones prioritaires pour la réhabilitation des mangroves : le nord de Sumatra, Riau, les îles Riau, Bangka Belitung, l'ouest de Kalimantan, l'est de Kalimantan, le nord de Kalimantan, la Papouasie et la Papouasie occidentale, a-t-il ajouté.

L'objectif de réhabilitation des mangroves était de 29 500 hectares pour les neuf provinces prioritaires et de 3 500 hectares pour 23 autres provinces, a-t-il précisé.

Soebiantoro a souligné plusieurs problèmes qui sont apparus lors de la réhabilitation des mangroves, notamment le manque de diversité des espèces en raison de la limitation des semences et la nécessité d'ajuster l'exécution du programme avec la saison de plantation.

Il a parlé de la nécessité de prévoir l'approvisionnement en semences pour s'assurer que les semences sont prêtes lorsque la saison de plantation arrive et pour préparer l'approvisionnement en semences locales.

En outre, il a souligné l'importance de soutenir les réglementations pour protéger les mangroves des changements d'utilisation des terres.

Parallèlement, le chef du BRGM Hartono a affirmé que les réalisations de restauration des tourbières et de réhabilitation des mangroves seront améliorées à l'avenir grâce à la collaboration avec d'autres parties prenantes.

Il a noté qu'auparavant, lorsque l'agence s'appelait l'Agence nationale de restauration des tourbières, elle avait mené à bien son travail de restauration des tourbières. Le résultat de cela pourrait être observé dans la baisse de la fréquence des incendies dans les tourbières, a-t-il déclaré.

La restauration des tourbières cette année a réussi à atteindre l'objectif de 300 000 hectares, a-t-il ajouté.

2.2 Afrique tropicale et méditerranéenne

2.2.1 La transition énergétique au cœur de l'avenir économique de l'Afrique

Par Oceane Cebollada, *Les Horizons*⁶², 25 février 2022

La transition énergétique du continent africain vers les énergies renouvelables pourrait, d'après un récent rapport de l'IRENA⁶³, être l'un des facteurs-clés du développement économique et social du continent. D'autant que les pays africains pourraient être des partenaires intéressants, par exemple dans le cadre du développement de l'hydrogène vert.

L'accès universel à l'énergie est, de nos jours, un levier essentiel pour le bien-être d'une économie et plus largement d'une société. Pour les pays en développement, c'est même un impératif. Or, face à l'urgence climatique, l'utilisation d'énergies renouvelables ou bas-carbone devient urgente pour ces pays afin de leur permettre un développement économique et social qui soit en phase avec l'environnement.

Selon les chiffres de l'IRENA, la capacité de production d'énergie renouvelable en 2020 a considérablement augmenté à travers le monde pour atteindre 2 799 GW à la fin de l'année. Ces chiffres – bien au-dessus de la tendance à long terme. Des chiffres encourageants mais largement portés par le développement de la Chine en la matière. De fait, la transition énergétique représente un enjeu de premier plan pour les territoires, riches en ressources et extraordinairement diversifiées, qui composent le continent africain.

Les énergies renouvelables : un booster pour l'emploi sur le continent

Actuellement, près de 70% de la production totale d'électricité du continent africain provient du charbon, du gaz naturel fossile ainsi que du pétrole. « *On demande trop souvent aux gouvernements et aux peuples africains de s'appuyer sur des combustibles fossiles non durables pour alimenter leur développement alors que les solutions d'énergie renouvelable et d'efficacité énergétique offrent d'intéressantes alternatives économiques socialement avantageuses* » explique ainsi Francesco La Camera, Directeur Général de l'IRENA.

Dans son rapport "*Renewable Energy Analysis: Africa and Its Regions*", l'IRENA – en collaboration avec la Banque africaine de développement - démontre au contraire qu'un système énergétique basé sur des énergies renouvelables pourrait permettre la création, d'ici 2050, de 26 millions d'emplois supplémentaires pour l'ensemble de l'économie du territoire africain par rapport à un développement qui se concentre sur les énergies fossiles.

Des nouveaux emplois – quatre fois supérieur aux emplois traditionnels perdus – qui représentent donc un profit net non négligeable pour les économies régionales. Avec un contexte politique et réglementaire plus favorable, l'IRENA prévoit également que le développement des énergies renouvelables en Afrique pourrait induire une augmentation du PIB du continent de 6,4%.

Cependant, les énergies fossiles attirent encore nettement plus d'investissements que les énergies renouvelables en Afrique. Sachant que la nécessité d'accès à l'énergie dans certaines régions d'Afrique ne cesse de croître – dû à une forte croissance démographique –, obtenir des financements pour privilégier un mix-électrique basé sur les énergies renouvelables est un enjeu de taille.

L'IRENA estime ainsi qu'entre 2000 et 2020, 2,8 milliards de dollars ont été investis dans les énergies renouvelables à l'échelle planétaire. Pourtant, seulement 2 % ont été dédiés à l'Afrique, et moins de 3 % des emplois mondiaux dans ce type de système énergétique se trouvent sur ce continent.

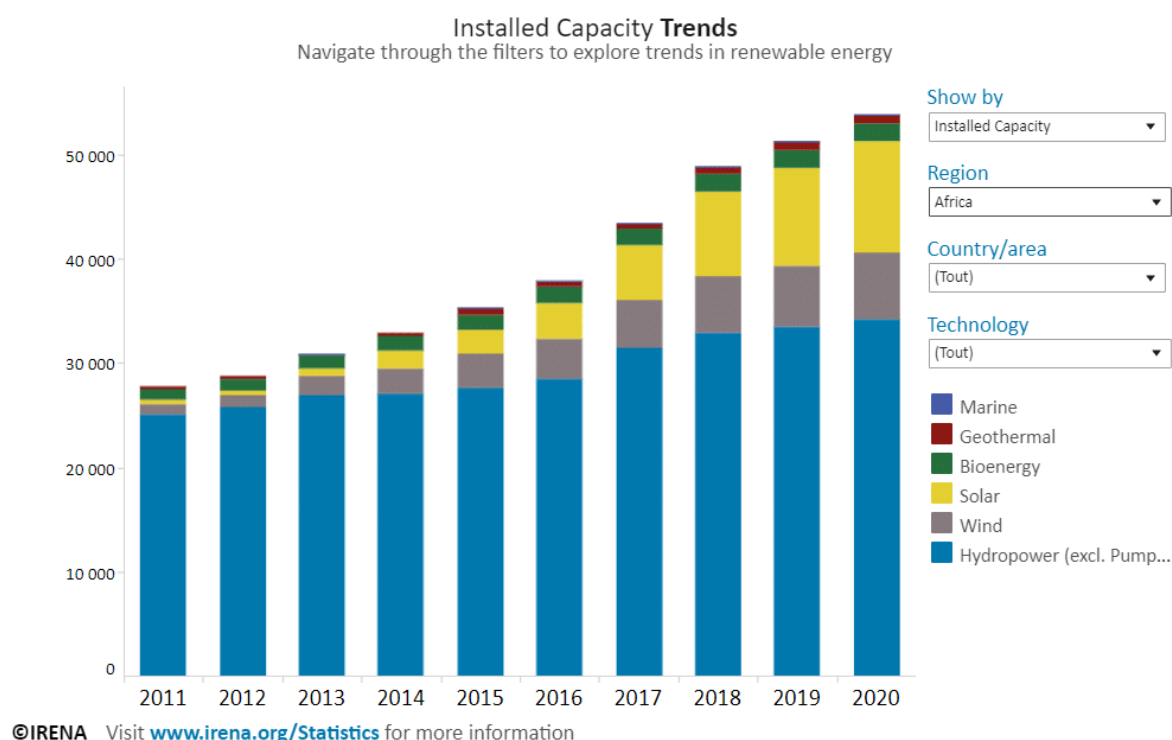
Des partenariats stratégiques pour l'hydrogène vert ?

⁶² Sous-titre : "Média d'intelligence écologique"

⁶³ L'"Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA) – en anglais : *International Renewable Energy Agency* - est une organisation intergouvernementale qui soutient les pays dans leur transition vers un avenir énergétique durable et sert de plate-forme principale pour la coopération internationale, de centre d'excellence et de référentiel de connaissances politiques, technologiques, financières et de ressources sur les énergies renouvelables"

L'Afrique est dotée de très importantes ressources fossiles qui sont lorgnées par les majors de l'énergie depuis de longues années. Mais le continent africain est aussi caractérisé par son potentiel en énergies renouvelables, en particulier dans le solaire thermique ou photovoltaïque, la géothermie ou encore par ses ressources hydrauliques. Très récemment, c'est d'ailleurs l'Éthiopie qui a inauguré le barrage hydroélectrique de la Renaissance, d'une puissance installée d'environ 5 000 MW. Ce qui en fera le plus puissant barrage hydroélectrique d'Afrique.

Insights on Renewables



Néanmoins, l'approvisionnement électrique reste précaire et inégal entre les régions africaines. En 2018, moins de la moitié de la population avait accès à l'électricité. Aussi, sur l'électricité produite en Afrique cette année-là, seulement 20% provenait de sources renouvelables. Une récente étude portant sur la transition vers les énergies renouvelables en Afrique indique pourtant que ce continent est doté d'une capacité plus que suffisante pour produire de l'énergie renouvelable en réponse à sa future demande. « *Les énergies renouvelables, et notamment l'hydrogène vert, pourraient même remplacer les exportations africaines de charbon, de pétrole et de gaz* » précise d'ailleurs l'IRENA.

L'Allemagne, par exemple, a signé un partenariat avec la Namibie pour aider le pays à se lancer dans la production d'hydrogène vert, en capitalisant à la fois sur de l'éolien offshore et du solaire photovoltaïque. Ce projet, réaffirmé par le président de la Namibie en marge de la COP26 à Glasgow, vise à faire du pays l'un des principaux producteurs d'hydrogène vert du continent. Un projet qui intéresse également l'Angola, l'Afrique du Sud et le Botswana.

Pour favoriser ce climat de transition, les dépenses publiques – ainsi qu'un panier politique soucieux des ambitions climatiques et environnementales – constituent des leviers déterminants pour accélérer les choses. « *La transition offre une opportunité unique à l'Afrique de respecter ses exigences en matière de développement. Grâce à des ensembles de politiques créées sur mesure, les pays africains peuvent exploiter leurs forces et leurs ressources pour surmonter les dépendances structurelles établies depuis longtemps* » affirmait Francesco La Camera, Directeur général de l'IRENA.

En plus d'institutions fortes et d'une coordination importante à l'échelle régionale, « *la coopération internationale, y compris la coopération Sud-Sud, sera essentielle pour mobiliser des ressources et un savoir-faire à une échelle et à une vitesse proportionnelles aux besoins des économies d'Afrique, de ses communautés et de sa population* ». Quant aux investissements, la Banque africaine de développement s'est engagée à aider à hausser les investissements du secteur privé, à partir d'instruments tels que le Fonds pour l'énergie durable en Afrique.

Vers une politique de développement durable

La décarbonation du secteur énergétique mondial va bien au-delà du remplacement des combustibles comme l'a montré l'IRENA dans ses « *Perspectives mondiales pour les énergies renouvelables : transformation énergétique pour 2050* ». Elle est également bénéfique pour le développement économique de certaines régions et peut contribuer au bien-être d'une société. Le 7^{ème} objectif de développement durable de l'ONU, par exemple, entend faciliter la généralisation de ces perspectives mondiales, ou du moins accompagner le processus de transition énergétique.

Impulsé par la volonté d'une Afrique « *pacifique, intégrée et prospère* », *L'agenda 2063 : l'Afrique que nous voulons !* » s'inscrit notamment dans une démarche de transition énergétique. Ce souhait s'illustre à travers la promotion d'une dynamique de développement durable qui propose notamment de remplacer les énergies conventionnelles par des énergies plus modernes, pour une énergie plus propre et accessible.

2.2.2 Les forêts et la restauration des écosystèmes sont la clé pour plus d'emplois verts en Méditerranée

Salle de presse forestière de la FAO, 30 mars 2022

La Septième Semaine Forestière Méditerranéenne et le Comité Silva Mediterranea se sont concentrés sur la coopération régionale, les jeunes et la restauration des forêts et des paysages.

La restauration des forêts et des paysages et les opportunités d'emploi que les forêts méditerranéennes peuvent offrir aux jeunes étaient en tête de l'ordre du jour de la septième Semaine forestière méditerranéenne et de la 24^e session du Comité des questions forestières méditerranéennes-Silva Mediterranea, qui s'est tenue en Turquie la semaine dernière.

Organisées sous le thème "Restauration des forêts et des écosystèmes pour les prochaines générations méditerranéennes" et en présence de représentants de 15 pays des deux rives de la Méditerranée et du Secrétariat de l'Union de la Méditerranée, les discussions ont mis en évidence le potentiel de création d'emplois verts en Méditerranée région, où la proportion de jeunes qui ne suivent pas d'études, d'emploi ou de formation varie entre 7 et 33 %.

"*La restauration des forêts et des écosystèmes dégradés en Méditerranée recèle un énorme potentiel pour offrir des opportunités d'emplois verts et d'entrepreneuriat aux jeunes professionnels, aidant à lutter contre les taux de chômage élevés de la région ainsi que le changement climatique*", a déclaré Tiina Vähänen, Directrice adjointe, de la Division Forêts de la FAO.

Déclaration d'Antalya

Les participants à la Semaine ont approuvé la Déclaration d'Antalya, qui appelle les pays et les autres parties prenantes à intensifier les efforts de restauration et à renforcer la coopération régionale pour relever les défis environnementaux et climatiques communs.

« *La Déclaration d'Antalya souligne que la restauration peut créer des emplois et reconnecter les peuples méditerranéens à leurs paysages* », a déclaré Christophe Besacier, forestier de la FAO et coordinateur du Mécanisme de restauration des forêts et des paysages. Il a souligné également « *l'importance de l'autonomisation et de l'engagement des jeunes dans le renforcement de la résilience climatique dans la région méditerranéenne* ».

Des jeunes vivant dans la région méditerranéenne ont été invités à participer à une session de dialogue jeunesse leur donnant l'occasion d'exprimer leur point de vue sur les défis forestiers méditerranéens et d'échanger des solutions et des recommandations. Une déclaration qui en a résulté a été présentée lors du segment de haut niveau de la Semaine et alimentera la Déclaration des jeunes du XV^{ème} Congrès forestier mondial à Séoul, République de Corée, du 2 au 6 mai 2022.

Les participants ont également évalué les progrès de l'Engagement d'Agadir, qui se concentre sur les efforts de restauration des forêts et des paysages et la coopération dans la région, et ont approuvé la candidature de la région méditerranéenne, représentée par quatre pays - le Liban, le Maroc, la Tunisie et la Turquie - en tant que navire amiral de la restauration mondiale dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes. Cela met en valeur les avancées significatives de la région en matière de restauration et son potentiel à inspirer d'autres pays en dehors de la Méditerranée.

Parmi les autres sujets abordés au cours de la semaine figuraient la dimension sociale et culturelle des forêts méditerranéennes, la contribution des produits forestiers sauvages aux systèmes alimentaires durables et les opportunités environnementales présentées par le Pacte vert de l'Union européenne (UE), la transition écologique et la nouvelle stratégie forestière de l'UE.

La Semaine a également accueilli des sessions thématiques et des événements parallèles organisés par des organisations partenaires qui ont mis en évidence les meilleures pratiques et les leçons apprises, ainsi qu'une session d'affiches dédiée aux jeunes professionnels, chercheurs et étudiants menant des activités forestières dans la région méditerranéenne.

A propos de la Semaine de la Forêt Méditerranéenne

La Semaine forestière méditerranéenne a lieu tous les deux ans et agit comme une plate-forme régionale commune de coopération sur les forêts méditerranéennes. Elle vise à améliorer le dialogue entre la communauté de la recherche forestière méditerranéenne, les décideurs politiques et les parties prenantes concernées, ainsi qu'à communiquer à la communauté internationale et à la société dans son ensemble la pertinence et les défis affectant les forêts méditerranéennes.

2.2.3 Déclin de la biodiversité et espèces invasives

Par Hocine Aouadi⁶⁴, *Échanges méditerranéens* (n° 68), avril 2022

Notre collègue, Hocine Aouadi, conservateur général des forêts (H) en Algérie, se penche sur un phénomène pas toujours bien connu, celui de l'influence sur la biodiversité des espèces invasives. Espèces qui sont, on le sait, aussi bien animales que végétales. Cette contribution est une réaction à un article paru dans GoodPlanet d'avril 2021 sur les espèces invasives.

On comprend évidemment que l'article de *GoodPlanet* est rédigé dans le but d'une sensibilisation et d'une prise de conscience sur les bénéfices pour la biodiversité et les menaces qui pèsent sur elle pour mieux la conserver et réduire son déclin. Dans la pratique, si on ne connaît pas les bénéfices on ne peut pas n'apprécier que le risque, et la réciprocité est aussi vraie.

On supposera que le lecteur intéressé par le contenu de l'article de *GoodPlanet* n'a qu'une opinion assez répandue de l'impact des activités humaines sur la biodiversité, nous essayerons de le replacer dans le domaine plus vaste de l'écologie et de son histoire pour une vision élargie sur la nature et de l'homme dans son environnement.

La paléontologie nous apprend que l'Afrique est le berceau de l'humanité. Il est donc simple de penser que l'homme est parti de là pour envahir très progressivement la planète entière et occuper les cinq continents. Plus que tout, il est donc lui-même une espèce envahissante.

Ses mouvements de migration n'ont jamais cessé, ils se poursuivent aujourd'hui et sont même d'une ampleur jamais égalée dans l'histoire de l'humanité. Que dire de ces migrants qui traversent les déserts (dans le sens propre du terme), les mers et les océans ? Leurs motivations sont multiples. Les conflits, la raréfaction des ressources, la sécheresse, les eaux notamment sont à l'origine des migrations. Au regard des risques énormes encourus par ceux qui entreprennent cette aventure - et des inquiétudes ressenties par ceux qui les reçoivent ou les repoussent d'ailleurs - sont-ils des envahisseurs ?

⁶⁴ Hocine Aouadi a contribué significativement à la rédaction de la partie algérienne du livre AFT/AIFM « Vivre et travailler en forêt au Maghreb »

Laissons de côté les guerres et les invasions armées et considérons uniquement l'épuisement des ressources naturelles et les modifications environnementales à l'origine des déplacements de populations.

En raisonnement écologique, que dire des scientifiques qui sont à la recherche des possibilités de vie sur d'autres planètes, sont-ils des envahisseurs potentiels ?

Rappelons que l'homme a posé les pieds sur la lune le 20 juillet 1969 et son intérêt s'est depuis porté sur la planète Mars. Une prouesse technique proche de la science-fiction a permis à la sonde Persévérance, après un voyage de plus de 6 mois (du 30 juillet au 18 février) d'atteindre sa destination. Les images exceptionnelles interceptées sur terre ont fait le tour du monde. La mission n'est pas terminée, la NASA a fait décoller un mini hélicoptère appelé *Ingenuity* dont le but de recueillir des informations sur les conditions de vie sur cette planète.

En replaçant l'homme dans le milieu écologique, on peut schématiser en disant qu'il y a ceux qui essaient de fuir la misère pour une vie meilleure, ceux qui considèrent que la planète doit être gérée autrement, ceux qui ne rêvent que conquêtes et dominations et ceux qui tentent de trouver des possibilités de vie sur une autre planète. La crainte de domination des uns par les autres, la nature des activités anthropiques, la recherche de grands équilibres ont impliqué l'écologie dans la politique.

La conservation de la nature ne date pas d'aujourd'hui.

À ce jour, et jusqu'à preuve du contraire, il est admis que la vie n'existe que sur la planète Terre. Ses 3 compartiments : la lithosphère, l'hydrosphère et l'atmosphère formant la biosphère qui est considérée comme le monde vivant.

Depuis bien longtemps, l'évolution de l'humanité et les besoins alimentaires posent la question de la conservation des ressources naturelles ainsi que le choix de l'occupation stratégique du terrain et ce depuis l'époque des chasseurs-cueilleurs. À cette époque, ces humains (comme les animaux du reste) s'installaient et conservaient le plus longtemps possible les zones où il y avait nourriture et facilités de chasse.

Dans un entretien avec M. Bendjamaa de l'INRGREF de Tunisie et s'appuyant sur une publication américaine, il a été rapporté que « *dans l'histoire de l'humanité, la stratégie de préservation date de plus de 6 500 ans et elle a été appliquée en Syrie autour de la ville qui porte encore le même nom de Hama (de Himaya en arabe qui signifie protection). La légende dit que ces mesures, the Hama system of grazing, ont été appliquées pour la protection de la faune sauvage en vue de la chasse et pour la restauration de la vigueur des plantes pastorales afin de maintenir la productivité des parcours naturels dans l'espace rural syrien par Sidna Ibrahim (Abraham)* » ; c'est donc Abraham qui aurait été le premier à reconnaître le besoin de la protection de la nature pour le pâturage de ses chevaux élevés dans l'Irak d'aujourd'hui.

Dans le monde moderne, cette stratégie de préservation s'est traduite par la mise en place d'aires protégées. Le premier Parc National est celui du *Yellow Stone* aux USA (1872), mais en réalité la première mesure de création d'une aire protégée est la *Yosemite Valley* découverte par les Européens en Californie en 1830. Impressionné par la dimension des arbres lors de la visite du chantier d'exploitation de cette forêt, Abraham Lincoln, alors président des EU, prit la décision en 1864 de protéger cette vallée et sa forêt de séquoias gigantesques. Cette région n'accèdera au statut de parc national qu'en 1898. Le deuxième Parc National qui a vu le jour dans le monde est celui de Kosciuszko en Australie (1879) alors qu'en Europe, le premier n'a été créé qu'en 1914, en Suisse.

L'ainé des Parcs Nationaux français (La Vanoise avec un relief grandiose, plus de 100 pics dépassant 3 000m) n'a vu le jour qu'en 1963. En Afrique, d'après un rapport de l'UICN de 2003, c'est *The Kruger National Park* (en Afrique du Sud) qui occupe la première place en 1926.

En réalité, le premier Parc National en Afrique est celui de Théniet El Had (1924) créé par la France en Algérie (donc avant la création d'un Parc National en métropole). Sur 13 parcs prévus en Algérie, 11 furent créés par décret gouvernemental avec des objectifs d'activités économiques locales et de loisirs.

Cette avance en Algérie est due à des scientifiques de renom en géologie, en botanique et en écologie en général qui ont sillonné le pays parfois au risque de leur vie. Dans la région-est (marécageuse autour d'Annaba) plusieurs d'entre eux ont péri à cause du paludisme. Certains se sont installés et ont réalisé beaucoup de travaux d'étude publiés durant la présence française en Algérie.

Parmi les résidents, un travail remarquable a été accompli par René Maire enterré au cimetière chrétien d'El-Harrach (ex-Maison Carrée). D'autres comme Paul Ozenda (1920-2019) - auquel on doit (entre autres) la flore du Sahara - est resté à Alger jusqu'au début de la guerre d'Algérie. Il a été remplacé par Pierre Quézel (1926-2015) jusqu'à 1962 publiant la flore d'Algérie et complétant l'herbier entrepris par ses prédécesseurs. À son départ, il en a laissé un exemplaire à l'INA (Institut National Agronomique) d'ElHarrach et emporté un autre mis en dépôt à la faculté de pharmacie de Montpellier. Avec la possibilité de consulter les archives, il serait intéressant de revenir sur le sujet.

Après 1962, plusieurs universités françaises ont continué de recevoir et de former des étudiants algériens à l'exemple de celles de Marseille, Montpellier, Grenoble, Paris, Nancy, et d'autres comme celle de Lille où le Professeur Géhu (1930-2014) qui était parti au moment de l'indépendance, est revenu pour former notamment les premiers enseignants de l'Université de Sétif (1974), devenue l'une des plus performantes du pays.

L'Algérie a certes une longueur d'avance en matière de conservation de la nature ; les actions ont été poursuivies mais il reste encore beaucoup à faire.

La Convention d'Alger de 1968, dite Convention Africaine (secrétariat à Nairobi au Kenya), a été la première du genre à protéger les espèces et le milieu, elle a été complétée par la Convention de Bonn (pour l'Europe en 1974, son secrétariat est à Lausanne en Suisse).

Le barrage vert (1972-1992) un reboisement de 3 millions d'ha destiné à lutter contre la désertification fut une autre action d'envergure. Sa réalisation a été confiée aux appelés du service national mais, lancée dans l'enthousiasme sans études suffisantes, il s'est révélé, au final, un espoir déçu.

La dynamique naturelle du milieu vivant

Le milieu vivant est formé de communautés ou biocénoses qui occupent des habitats où sont réunies des conditions particulières pour former des écosystèmes, que Transley (1935) définit comme étant une situation d'équilibre entre les communautés et le biotope (l'habitat) (*in google.fr*).

Dans la nature, lorsque l'écosystème n'est pas perturbé, il évolue lentement en raison des relations d'échanges des espèces entre elles et avec le milieu, passant par des successions écologiques pré climaciques précédant un stade d'équilibre stable, plus ou moins durable appelé climax (Ozenda 1982). Lorsqu'on intervient par des modifications et l'apport d'espèces n'appartenant pas au milieu à l'exemple du remplacement (en Algérie) des forêts dégradées de pin ou autres par des eucalyptus, la forêt est dite para-climacique ou optimale lorsque le but recherché est de nature économique.

La science qui étudie la relation de tout ce qui est vivant (hommes, animaux, poissons, végétaux, microorganismes sur terre, dans le sol, dans la glace, dans les océans, les cours d'eau, dans l'air) avec le milieu de vie relève de l'écologie (Haeckel 1866).

La biodiversité

C'est une partie de l'écologie qui étudie la diversité des espèces vivantes ; créée d'abord sous une forme composée : *Biological Diversity* ou diversité biologique, l'expression est devenue *Biodiversity* ou biodiversité par W.G. Rosen (1986), pour désigner l'ensemble des êtres vivants et les écosystèmes dans lesquels ils vivent.

Définie dans l'article 2 de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) adoptée lors du sommet de la terre de Rio (1992) « *comme étant la variabilité des organismes vivants de toute origine* ». Elle intègre 3 niveaux : diversité génétique, diversité intra spécifique et diversité écosystémique.

Pour simplifier, c'est une branche de l'écologie qui désigne l'ensemble des êtres vivants et les milieux dans lesquels ils vivent. Au regard des bienfaits qu'elle apporte à l'humanité et face à

l'impact environnemental qu'elle subit, notamment la disparition d'espèces, le monde a pris conscience de la « *biodiversité comme préoccupation de l'humanité* ».

Les scientifiques ont désigné cinq menaces majeures pour la biodiversité : la destruction des habitats, la surexploitation des ressources naturelles, les espèces invasives, les changements climatiques et la pollution.

Comme la blessure chez l'homme ou l'animal, lorsque la perturbation de l'écosystème n'est pas irréversible, la biodiversité finit par se reconstituer par dynamique naturelle à partir d'espèces ayant des capacités de survie, c'est généralement ce qui intervient à la suite d'un feu de forêt avec la reprise par régénération.

La sensibilité de la biodiversité à la dégradation est désignée par points chauds (« *Hot spot* ») de biodiversité ou encore zone critique de biodiversité définie « comme zone biogéographique, terrestre ou marine, possédant une grande richesse de biodiversité particulièrement menacée par l'activité humaine ». À ce jour, dans le monde, 34 points chauds de biodiversité sont identifiés et le pourtour de la Méditerranée en est un.

Quand parle-t-on d'espèces invasives ?

La réduction ou la perte locale d'espèces dans un espace conduit à la régression voire à la disparition de l'écosystème, un petit peu comme la faiblesse de l'immunité chez l'individu et son exposition à des risques d'infections pathogènes qui peuvent être létales.

Lorsqu'une espèce allochtone (animale ou végétale) s'établit dans un milieu naturel et perturbe la biodiversité autochtone de l'écosystème en place, on parle d'invasion ; une espèce invasive est une espèce extérieure (exotique) qui devient envahissante et perturbe l'évolution naturelle de l'écosystème en tendant à occuper tout l'espace.

Quelques exemples d'espèces invasives locales.

Nous avons l'exemple d'une carpe herbivore de Chine, *Ctenopharyngodon idella*, introduite dans le lac Oubéira, un plan d'eau douce dans lequel prolifère une plante rare dans le pays, la châtaigne d'eau, *Trappa natans*, qui a été complètement dévastée. Il est à préciser que ce poisson grossit mais ne se multiplie pas ce qui a épargné la châtaigne présente dans les canaux adjacents au lac et dans l'oued Boulatane.

Autre exemple, les eucalyptus ramenés d'Australie en Algérie, généralement plantés en mélange à 10% d'acacia, une légumineuse qui favorise l'amélioration du sol et qui a la particularité d'envahir de façon temporaire mais spectaculaire l'espace dégagé par un incendie de forêt, heureusement là aussi, l'acacia a une longévité courte et l'eucalyptus résilient reprend le dessus.

La tourterelle turque, *Streptopelia decaocto*, ramenée dans les cargos céréaliers s'est sédentarisée et s'est multipliée de façon remarquable : son impact n'a pas été pour le moment étudié.

Plus néfaste est l'invasion redoutable du criquet pèlerin, *Schistocerca gregaria* ; présent à l'état endémique dans certaines contrées de l'Afrique, il prolifère lorsque les conditions lui sont favorables formant des nuées impressionnantes qui se déplacent et dévorent tout sur leur passage. Au Sahara on m'a raconté (sans vérifier) que *Calotropis procera*, localement appelé Kranka, une plante toxique qui peut tuer un dromadaire n'était pas épargnée par ces sauterelles qui ingèrent sans problème tout ce qui est vert.

Au nord de la Méditerranée aussi les exemples ne manquent pas, on peut citer le frelon asiatique *Vespa velutina* introduit accidentellement dans de la porcelaine importée de Chine et qui fait des dégâts énormes sur les abeilles.

Le chancre coloré du platane, *Ceratocystis platani*, ramené dans le bois non traité des caisses de munitions provenant des USA débarquées à Marseille lors de la deuxième guerre mondiale est un autre exemple ; ce parasite tueur a dévasté les platanes qui ornaient les rives du Canal du Midi.

Plus réjouissante est la présence d'oiseaux exotiques échappés de leur capture qui ont tendance à se multiplier et embellir les parcs et les jardins publics comme les espaces privés. (Nous les avons vus à Montpellier, à Barcelone, à Londres et ils doivent être présents ailleurs).

Le bénéfique et le risque.

Une transformation humaine comme l'agriculture peut-elle être considérée comme invasive dans la mesure où elle s'établit sur un espace de biodiversité ?

Dans un tel cas, l'évolution humaine et les exigences alimentaires posent la question de savoir comment pourra-t-on nourrir une population de près de 7,5 milliards d'habitants, envahissante et dont la démographie ne cesse de s'accroître ?

Dans l'histoire de sa vie, l'homme a commencé par la domestication du bétail, toutes les espèces étaient sauvages (bovin, ovin, caprin, camelin, volaille, porc, lapin...).

En agriculture, sur un millier d'espèces cultivées moins d'une dizaine, toutes à l'origine sauvages, provenant de contrées diverses et introduites un peu partout sont devenues vitales pour l'humanité : le blé de Syrie et du Liban, le maïs du Mexique, le riz de la Chine, la pomme de terre du Chili, la tomate du Pérou, l'olivier du Moyen Orient (Cette dernière espèce est devenue le symbole de l'aire écologique du pourtour méditerranéen).

D'après la FAO, comme pour les différentes cultures sur sol, il en va de même dans les eaux : l'élevage aquacole fournit 40% de la quantité de poissons consommée dans le monde ; les élevages se font même en eau profonde et les océans ne sont pas épargnés par la pollution.

Le bénéfice de ces cultures mono spécifiques est incomparable et n'a d'égal que la vie sur terre de l'espèce humaine et pourtant elles portent atteinte à la biodiversité !

Perspectives économiques ou politiques ?

Dans un rapport récent (avril 2021), la FAO évalue à 45 le nombre de pays qui vont dépendre d'une aide alimentaire d'ici 2030.

En Afrique, 34 pays le seront et 4 de ces pays sont frontaliers avec l'Algérie : le Niger, le Mali, la Mauritanie et la Libye.

La Tunisie qui était à la tête de l'économie africaine en 2009 est dans une crise économique l'obligeant à des négociations (en cours) avec le FMI.

La Syrie autosuffisante avant sa révolution est dans une situation catastrophique et c'est le cas aussi de la Libye qui était dans une embellie financière et qui a tout perdu y compris sa souveraineté alimentaire.

Le paradoxe est que des révolutions porteuses d'idéaux démocratiques confortent souvent des dictatures ou conduisent à des rivalités tribales ou réveillent des extrémismes régionalistes, nationalistes ou religieux préjudiciables pour les États où elles se produisent.

Par ailleurs, presque asylvatiques, tous ces pays sont menacés par la désertification, les insuffisances hydriques, la pauvreté. Depuis le sommet de Rio 1992, on ne parle que de développement durable dont la définition initiale signifie « *utilisation des ressources naturelles pour un développement actuel sans porter préjudice pour les générations futures* ».

Cette définition a évolué depuis et englobe les aspects liés aux attentes sociales, aux besoins économiques et les problématiques environnementales avec des objectifs inscrits dans un processus de mondialisation : « *Un processus croissant de libre circulation des marchandises, des capitaux, des services, des personnes, des techniques et de l'information* ».

De quoi mettre en confiance les pays pauvres mais en réalité ils sont contraints à des transitions rapides, des objectifs incompatibles avec leurs économies locales, des mesures antisociales menant à des situations appelées, par les uns, émeutes, et, par d'autres, révolutions.

Pour les pays pauvres ou en voie de développement, les effets sont tout à fait le contraire de ce qui est dit.

À titre d'exemple, l'Algérie est en négociation avec l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) depuis 1988 et a demandé la révision de son accord de partenariat avec l'UE.

En 1988, la crise induite par l'augmentation des produits alimentaires et la chute du prix du pétrole ont amené le pays à l'endettement ayant abouti à une situation de cessation de paiement.

S'en est suivi une dévaluation de la monnaie nationale, un réajustement structurel imposant une transition rapide, une libéralisation de l'économie et la privatisation du secteur public avec des règles donnant l'illusion d'une relance économique et des projets structurants qui ne s'achèvent que rarement car ils sont déviés par la corruption.

Dans une enquête parue en 2003, Monchicourt M.O. et Griffon M., expliquent sans détour comment les institutions financières véhiculent une conception antagoniste qui enfonce les pays endettés. Mais ils ne précisent pas, comme c'est le cas en Algérie, que la corruption crée une force parallèle et des clans plus puissants que le pouvoir qui gouverne en apparence.

Les espèces invasives : 1 288 milliards de \$ de pertes.

De nombreux scientifiques ont essayé de faire comprendre que la nature était en train de mourir. Dorst (1965) en fut parmi les premiers, il a souligné que l'impact des activités humaines était si important que les habitats transformés sont en cause dans l'extinction massive d'espèces et la disparition d'écosystèmes dans le monde entier.

Tous les constats mettent en cause le comportement humain dans l'érosion de la biodiversité et son déclin. La dernière analyse en date (avril 2021) parue dans *GoodPlanet* évalue à 1 288 milliards de dollars les pertes causées par les espèces invasives sur la biodiversité. L'invasion peut être d'origine humaine (volontaire ou accidentelle par imprudence), elle peut être naturelle dans les milieux spécialisés comme les canaux d'eau favorisant l'installation d'une espèce à l'exemple d'*Eichornia crassipes* (jacinthe d'eau) qui empêche les autres espèces de s'installer tant que les conditions lui sont favorables.

C'est le cas des insectes envahisseurs qui peuvent vivre à l'état endémique dans un lieu et dès que les conditions leurs sont favorables ils deviennent de redoutables envahisseurs comme le criquet pèlerin, *Schistocera gregaria*, en Afrique.

Depuis 2005, l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (MEA, pour *Millenium Ecosystem Assessment*) a établi la liaison du bien-être humain et la santé écologique de la planète.

Plusieurs travaux tentent de chiffrer l'impact de l'environnement pour une meilleure prise en considération de la biodiversité mais l'évaluation monétaire est difficile et controversée.

La Fondation de Recherche sur la Biodiversité (FRB 2008) attribue des valeurs intrinsèques, patrimoniales et surtout utilitaires liées aux services que fournit la biodiversité à l'humanité au présent et à l'usage potentiel futur parce qu'il y a des espèces qui disparaissent avant de connaître les bienfaits qu'elles peuvent fournir.

La COP10 de la Convention sur la Diversité Biologique, ou Conférence mondiale sur la biodiversité de Nagoya (au Japon en 2010) a prévu une stratégie permettant de freiner la dégradation des écosystèmes et la préservation de la biodiversité, elle a en outre souligné le besoin d'un meilleur accès aux ressources génétiques et la création de réseaux d'espaces protégés couvrant aux moins 17% de la surface terrestre et 10 % de l'espace marin. (Car il ne faut pas perdre de vue l'épuisement des ressources halieutiques, les élevages aquacoles et la pollution marine).

Il y a lieu de rappeler que la première COP a eu lieu à Berlin en 1995.

En 2012 à l'initiative du PNUE, du PNUD, de la FAO et de l'UNESCO a été créé un organisme siégeant à Bonn en Allemagne, l'IPBES (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*), ou Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et les Services Eco-systémiques ayant pour missions de faire connaître, sensibiliser, protéger et alerter sur la biodiversité et les écosystèmes pour une utilisation durable des ressources naturelles.

Le rapport de 2019 de cet organisme soulève le risque de l'effondrement de la biodiversité et la compromission des Objectifs de Développement Durable (ODD).

En 2019, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) évaluait à 1 million le nombre d'espèces menacées d'extinction et soulignait que les problèmes du réchauffement climatique, de la pollution par les plastiques, de la surexploitation des ressources naturelles, de l'introduction d'espèces d'un milieu à un autre, des incendies de forêts, de la désertification dépassent le cadre de la biodiversité classique, et rejoint le constat de l'IPBES en ajoutant dans sa conclusion que le rythme d'érosion de la biodiversité est sans précédent dans l'histoire de l'humanité.

Le même constat est souligné dans Le rapport de l'IPBES 2020. Il ajoute que l'extinction ira en s'accroissant et précise que 80% des ODD ne seront pas atteints.

Plus grave encore et qui fait réellement peur est le lien entre la dégradation de la biodiversité et l'émergence de pandémies plus destructrices encore que celle du COVID-19 par des milliers de virus en vie latente dont les mécanismes de localisation et de transmission sont difficiles à étudier.

Conclusion

Le développement et la qualité de vie ont été obtenus par le génie humain utilisant à son avantage les ressources disponibles qu'il est tenu - il est vrai - de ne pas endommager de façon irréversible afin de permettre à la nature de conserver son potentiel naturel de dynamique progressif.

Personne n'en doute, les ressources naturelles se raréfient et les conflits autour de ces ressources vont s'intensifier (exemple actuel du Barrage de la Renaissance en Éthiopie avec le Soudan et l'Égypte).

En cette période de pandémie de COVID-19 qui n'a épargné aucun pays y compris les insulaires, qui a fait plus de 3 millions de morts déjà et qui continue d'emporter des milliers de vies chaque jour. Ne sachant pas si son éclosion est due à une manipulation imprudente ou si elle est d'origine naturelle, accroît les inquiétudes et les incertitudes.

Poussons le raisonnement jusqu'à l'absurde et admettons comme il est mentionné dans les différentes conclusions que le lien existe réellement entre santé de la biodiversité dont la dégradation continue de s'accroître et les évolutions pandémiques en présence de milliers de virus plus virulents que celui de la COVID-19 et dont la propagation reste imprévue, il y a de quoi avoir peur évidemment et de penser que l'homme va à sa propre extinction.

En éliminant l'élément destructeur, en l'occurrence le facteur humain, il est logique de penser que la nature finira par revenir à l'équilibre original qu'elle avait auparavant, ce qui est une règle de la dynamique en écologie, mais faut-il pousser le paradoxe aussi loin ? !!.

2.2.4 La création d'African Equatorial Hardwoods confirme les ambitions du Gabon en matière de gestion durable du bois

ATIBT Flash News, 1^{er} avril 2022

Selon une publication de La Libreville, la société African Equatorial Hardwoods, résultat de la fusion des groupes African Conservation Development et Cora Wood Gabon, prévoit notamment d'investir 20 milliards de francs CFA d'ici à 2026, dans le sud du pays, pour la construction d'une nouvelle usine de transformation du bois. L'ATIBT partage avec vous cet article.

« Notre ambition avec Equatorial Hardwoods est de créer une centrale forestière et de transformation du bois durable dans le sud du Gabon », indique le directeur général d'African Conservation, Alan Bernstein, dans un communiqué. « Le Gabon a une politique concertée de protection de ses forêts depuis 2002, mais il doit également accroître les revenus du bois alors qu'il s'éloigne de sa dépendance historique », ajoute celui-ci.

La nouvelle entreprise qui va opérer 400 000 hectares de concessions dans le Sud du pays, prévoit de pratiquer une foresterie dite durable, où les arbres sont abattus par rotation de 25 ans. Il prévoit également le reboisement de 13 000 hectares de terres précédemment dégradées. « On est pleinement dans l'économie verte », se réjouit une source au sein du ministère des Forêts.

La fusion entre African Conservation et Cora Wood Gabon se traduira par un investissement de 20 milliards de francs CFA d'ici à 2026 afin d'augmenter la capacité de transformation du bois à travers une nouvelle usine à construire dans le sud du Gabon. Les arbres coupés seront utilisés pour produire du bois scié, du contreplaqué et des placages. L'entreprise emploiera environ 900 personnes d'ici 2025.

2.2.5 Nouveau terminal en construction au port de Douala, Cameroun

Par Pierre Wanjala, Construction Review Online, 7 avril 2022

Le PAD (Part Autonome de Douala) et la société anglaise KTH se sont associés pour la construction d'un nouveau terminal au port de Douala d'un coût de 427 milliards de francs CFA, d'une superficie

de 42 hectares. Le groupe KTH construira deux terminaux mixtes de fret avec 900 mètres linéaires de quai sur la rive droite du fleuve Wouri au port de Douala-Bonabéri, selon les termes de l'accord.

Il existe actuellement 8 terminaux au Port de Douala-Bonabéri : conteneur, fruits, pêche, bois, minéral, marchandises diverses, industriel et pétrolier. En plus de ces sections techniques, il existe également une zone de stockage de longue durée, un centre d'expédition navale et une installation de manutention des navires.

L'accord BOT⁶⁵, signé entre Cyrus Ngo'o et le partenaire, concerne une initiative qui s'inscrit dans le processus massif de transformation physique du complexe portuaire de Douala-Bonabéri à travers la rénovation, la modernisation et l'avancement de la capacité d'accueil et de manutention des marchandises et est entièrement financé par le promoteur sans l'aval ni la garantie du Port Autonome de Douala.

Les phases de construction du nouveau terminal

La construction du nouveau terminal du port de Douala se déroulera en deux phases.

La première phase du nouveau terminal du port de Douala comprend un quai de 450 mètres de long ; des silos d'une capacité de 30 000 tonnes, une route et une voie ferrée ; un poste de pesée ; un atelier d'entretien ; un bâtiment administratif R+3 de 200 mètres ; une station d'approvisionnement en électricité ; un système de lutte contre l'incendie ; un parking équipé ; trois entrepôts de 2 000, 3 000 et 10 500 m² ; une zone de stockage, et d'autres fonctionnalités.

Dans la deuxième phase, il y aura un quai de 450 mètres de long ; des silos d'une capacité cumulée de 30 000 tonnes (qui seront poursuivis dès la première phase) ; une station de pesage routier et ferroviaire (qui sera également poursuivie dès la première phase) ; un atelier de maintenance (qui se poursuivra dès la première phase) ; un immeuble de bureaux de 200 mètres carrés sur trois étages ; une centrale électrique ; une extension du système de lutte contre l'incendie ; une extension du parking équipé ; et la construction de l'entrepôt supplémentaire.

2.2.6 Lancement du projet UFA-REFOREST : les sociétés forestières du Cameroun s'engagent dans la sylviculture !

ATIBT Flash News, 8 avril 2022

L'atelier de lancement du projet UFA-REFOREST s'est déroulé le 30 mars 2022 à Yaoundé. Ce projet est financé par l'UE dans le cadre du Programme d'Amélioration de la Gouvernance en Milieu Forestier (PAMFOR). Quatre sociétés forestières sont engagées dans ce projet, en raison de leur volonté d'être des opérateurs innovants en matière de sylviculture. La durée du projet, géré par l'ATIBT en consortium avec Gembloux Agrobiotech, l'ENSET⁶⁶ et Nature +⁶⁷, sera de quatre ans, pour se terminer début 2026. Les sociétés partenaires sont Alpicam, Pallisco, SEEF et SEFAC.

La valorisation des ressources naturelles de bois d'œuvre contribue de manière significative au PIB du Cameroun. Ce secteur est l'un des premiers employeurs du secteur privé, autant en amont de la filière qu'en aval, au travers de tout un tissu de PME, TPE et d'artisans.

Le pays compte environ 22 millions d'hectares de forêts, soit près de 46% de la superficie totale du pays. Les forêts affectées prioritairement à la production de bois, encore appelées UFA (Unités Forestières d'Aménagement), représentent environ 6,7 millions d'hectares. L'essentiel de la production ligneuse d'exportation provient de ces UFA.

Le bois tropical – Une ressource de premier ordre pour le pays

⁶⁵ Le BOT (*Build, Operate, Transfer*, ou Construire, faire fonctionner, transférer) consiste à faire *financer les projets d'investissement* – notamment en matière d'infrastructures reconnues d'utilité publique – par des sociétés promotrices qui en sont adjudicataires, à charge pour elles de récupérer leur investissement en gérant le projet pendant un certain nombre d'années.

⁶⁶ École nationale supérieure de l'enseignement technique à Douala.

⁶⁷ « Association sans but lucratif belge spécialisée dans la gestion durable des ressources naturelles, principalement orientée vers les forêts d'Afrique ».

La production nationale industrielle est estimée à environ 3.5 millions de m³ de grumes et 1 millions de m³ de sciages par année. L'exploitation est très sélective, 3 espèces (l'ayous, le sapelli, le tali) contribuent à plus de 50 % de la production. Cette sélectivité impacte peu le couvert forestier, mais elle se traduit par une raréfaction des principales essences exploitées. La régénération naturelle ne pourra pas, à elle seule, reconstituer le stock forestier initial, et des méthodes sylvicoles s'imposent.

Une ressource naturelle à assurer sur le long terme

Pour maintenir le potentiel forestier, en quantité et en qualité, il est indispensable d'associer à la régénération naturelle des méthodes sylvicoles faisant appel à la plantation d'arbres, en priorisant les espèces locales et à haute valeur patrimoniale.

Les exploitants forestiers, attributaires de concessions pour une durée de 30 ans, doivent être encouragés à mettre en œuvre des techniques sylvicoles pragmatiques, car utiliser du bois tropical d'origine légale et responsable, c'est investir dans l'avenir, dans un habitat durable tout en agissant en faveur de l'environnement. L'ensemble des acteurs doit donc s'associer pour relever ce défi : services de l'État, entreprises privées et populations locales.

Des défis techniques

Dans le cadre du projet UFA-REFOREST, il est prévu de mener à bien une action d'enrichissement forestier en ayant recours à différentes techniques dans des UFA attribuées à quatre sociétés privées, avec notamment la mise en place d'un système de monitoring capitalisant les résultats et assurant le suivi des performances des espèces locales plantées.

Parmi les défis que les opérateurs forestiers auront à surmonter, on peut mentionner :

- L'approvisionnement des pépinières en semences de qualité (récoltées dans les concessions) pour produire des plants d'espèces à haute valeur patrimoniale ;
- L'entretien des arbres dans les trouées d'abattage, parcs à grumes et parcelles dans des conditions difficiles ; et des environnements diversifiés et complexes ;
- L'implication des communautés locales et des peuples autochtones dans les opérations sylvicoles ;
- La participation du secteur forestier privé aux réflexions sur la restauration du couvert forestier, ainsi que les communautés riveraines ;
- La sensibilisation des parties prenantes sur les résultats obtenus ;
- Une analyse économique de la production de bois d'œuvre et de la fixation du carbone.

Le projet capitalisera l'expertise avérée des partenaires afin de mettre en œuvre des modèles de reboisement efficaces, déjà appliqués et validés dans des concessions forestières volontaires.

Un lien avec une future réglementation camerounaise ?

Le projet UFA-REFOREST a aussi pour but d'entretenir le lien étroit existant avec l'Administration forestière camerounaise (MINFOF), de collaborer avec elle et de l'informer sur sa mise en œuvre et ses résultats. Il s'agit en fait ni plus ni moins de réfléchir à l'avenir de la sylviculture dans le cadre des concessions forestières gérées durablement afin d'aider à l'actualisation du cadre normatif en faveur de la restauration du couvert forestier à l'échelle nationale.

Pour cela, il faudra entre autres :

- Organiser des activités de suivi conjoint des enrichissements avec le MINFOF et les autres ministères camerounais, en particulier le MINEPDED, et la recherche ;
- Appuyer la mise en œuvre de mesures incitatives de la part de l'administration et/ou de partenaires ;
- Favoriser la pérennisation après projet et la multiplication des plantations auprès des entreprises partenaires.

Le projet collaborera particulièrement avec les structures compétentes du MINFOF et de l'ANAFOR en ce qui concerne la capitalisation des résultats sylvicoles en s'appuyant sur un suivi conjoint des travaux.

2.2.7 Protection des forêts tropicales : Le gouvernement congolais (RDC) suspend 12 contrats forestiers illégaux

Agence France Presse/GEO Magazine, 26 avril 2022



La RDC abrite la deuxième plus grande forêt tropicale du monde

© labwebmaster/Pixabay

Le gouvernement congolais a suspendu 12 contrats forestiers épinglés par l'Inspection générale des finances (IGF) et des organisations de protection des forêts, comme ayant été octroyés en violation du moratoire en vigueur en République démocratique du Congo depuis 2002, a-t-on appris mardi de source officielle.

En octobre 2021, avant la COP26 de Glasgow, le président de la République démocratique du Congo (RDC) Félix Tshisekedi avait déclaré avoir été saisi de *"plusieurs plaintes d'irrégularités"* dans l'octroi de concessions forestières et ordonné la suspension de tout contrat *"douteux"*.

Six mois après, 12 contrats de concessions forestières d'exploitation et de conservation se trouvant dans les provinces de Tshopo, Mongala, Mai-Ndombe et l'Équateur, pour une superficie de 1.966.630 hectares, sont *"suspendus à titre conservatoire"*, a décidé Ève Bazaiba, ministre congolaise de l'Environnement.

Selon cette décision ministérielle, datée du 5 avril, ces contrats étaient conclus entre la RDC, représentée par au moins quatre ministres qui s'étaient succédé au ministère de l'Environnement depuis 2014, et des sociétés de droit congolais, certaines à capitaux étrangers notamment chinois.

Protection des forêts tropicales : des mesures insuffisantes ?

Mais selon Serge Sabin Ngwato, chargé des campagnes Forêts chez Greenpeace Afrique, *"la suspension de seulement 12 des dizaines de concessions forestières attribuées illégalement est aussi étrange qu'un dentiste enlevant une seule dent pourrie et en laissant d'autres mauvaises en place"*. *"Les actions du ministre Bazaiba doivent être totalement transparentes et complètes afin de protéger la forêt tropicale des criminels environnementaux et de mettre fin à leur impunité"*, a estimé l'organisation.

À plusieurs reprises, Greenpeace et des organisations locales de protection des forêts ont rappelé aux autorités leur engagement de transparence sur des contrats forestiers signés avec des tiers afin de bénéficier d'un financement de 500 millions de dollars dans le cadre de l'Initiative pour la forêt d'Afrique centrale (CAFI).

La ministre a, d'autre part, mis en place une commission *"chargée de revisiter tous les contrats de concessions forestières d'exploitation et de conservation octroyées à ce jour par la République"*

démocratique du Congo", sans précision sur la période concernée. En décembre 2021, elle avait suspendu six contrats considérés comme illégalement octroyés.

La RDC abrite la deuxième plus grande forêt tropicale du monde après le Brésil, représentant un important réservoir de carbone et une biodiversité d'importance mondiale.

2.2.8 Le comité INHERIT a établi 13 nouvelles zones INHERITURA à la suite de l'activité 6.10 de la phase de capitalisation

Lettre d'information INHERIT n° 8 (AIFM), 27 avril 2022

L'objectif de cette activité est de mettre à l'échelle le résultat de la phase de test A4.7 (au cours de laquelle les premières zones INHERITURA ont été établies), afin de sélectionner de nouvelles zones INHERITURA au-delà des régions du partenariat INHERIT.

Les autorités publiques et les organisations privées intéressées par l'obtention de la reconnaissance INHERITURA ont dû soumettre leur candidature. Les partenaires ont fait campagne pour intéresser de nouveaux territoires : cela a été possible grâce aux activités de la phase de capitalisation qui visaient à informer les autorités publiques de l'approche INHERIT, de ses mérites, de son importance pour le tourisme durable, et du processus de candidature à la reconnaissance INHERITURA.

Les résultats ont été 17 candidatures de 9 partenaires et 13 nouvelles zones INHERITURA.

Avant de les présenter, nous souhaitons saluer nos lecteurs : le projet INHERIT se terminera le 30 avril. La Conférence Finale du projet aura lieu du 27 au 29 avril à Mystras, en Grèce. Les partenaires, les parties prenantes et les experts impliqués dans le projet y participeront. Aussi, les représentants clés de l'UE et de l'industrie du tourisme, ainsi que les membres de l'UE et des institutions politiques nationales, régionales et locales, au sein et au-delà du partenariat, sont invités à participer.

Présentation des 13 nouvelles zones INHERITURA et des partenaires qui les proposent :

- Parc national de Mljet - Ministère du tourisme et des sports de Croatie
- Lagune de Nin - Ministère du tourisme et du sport de Croatie
- "Unione della Romagna Faentina e Modigliana" - Région Emilia Romagna (Italie)
- Parc naturel de La Albufera - Région de Murcie (Espagne)
- Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes - Département de l'Hérault (France)
- Opération Grand Site (OGS) "Cité de Minerve, gorges de la Cesse et du Brian" - Département de l'Hérault (France)
- Parc de Krajinski Debeli rtič - Agence publique pour la promotion de l'esprit d'entreprise et le développement de projets de la municipalité d'Izola (Slovénie)
- Ramla l-Hamra - Fondation maltaise pour le développement régional et le dialogue (Malte)
- Parc de Pembroke - Fondation maltaise pour le développement régional et le dialogue (Malte)
- Parc national de Chelmos Vouraikos et Géoparc mondial de l'UNESCO - Université de Patras (Grèce)
- Zone côtière de la ville d'Aigio - Université de Patras (Grèce)
- Parc national de Brijuni - Institut de l'agriculture et du tourisme (Croatie)
- Luka Budava - Institut de l'agriculture et du tourisme (Croatie)

Le "Parc national de Mljet" est situé dans la partie nord-ouest de l'île de Mljet dans le comté de Dubrovnik-Neretva en Croatie et fait partie du réseau Natura 2000. Le parc compte deux lacs salés : le Grand et le Petit lac. Le Grand lac abrite le plus grand récif corallien buissonnant (*Cladocora caespitosa*) du monde. La zone du Grand lac comporte un sentier pédestre et cycliste de 8 km de long où il est possible de louer des bicyclettes et des kayaks. Le Petit lac a des rives très découpées et abondamment recouvertes de pinèdes denses qui s'étendent jusqu'à la mer et son monde sous-marin regorge de diverses formes de vie, notamment d'espèces rares et endémiques. Un sentier de 2 km de long se trouve dans cette zone. Le parc présente une côte très découpée et un relief

karstique diversifié avec de nombreuses îles et falaises. Outre les promenades à pied et à vélo autour du Grand et du Petit lac, il existe des sentiers de promenade qui passent par des espèces végétales importantes (orchidées), des sentiers de randonnée (il y a plus de 200 km de sentiers de randonnée dans le parc), des sentiers culturels comprenant la visite de monuments culturels et historiques et d'autres sites de valeur culturelle et traditionnelle (aires de tissage, moulins, source d'eau, etc.).

La lagune de Nin (également connue sous le nom de baie de Nin) est située dans le comté de Zadar en Croatie et fait partie du réseau Natura 2000. La baie de Nin est une baie relativement peu profonde, protégée de la haute mer et reconnaissable à son paysage sablonneux. Le littoral sablonneux et vaseux, influencé par l'eau de source provenant du continent, est un lieu parfait pour des habitats uniques et rares. L'endroit est une attraction touristique, dont les longues plages naturelles de sable sont utilisées pour des activités récréatives (loisirs, natation, sports nautiques, tandis que hors saison, elles sont utilisées pour la planche à voile et le kitesurf). Le site est également intéressant pour l'observation des plantes et des oiseaux. Le long du littoral de la baie de Nin, des dunes de sable avec des plantes endémiques, sensibles et rares se sont formées. La zone est utilisée pour l'observation des plantes et la marche au pied sur les dunes de sable. La lagune de Nin regorge d'endroits que l'on peut atteindre à pied, en jogging, à vélo ou à cheval. Il existe des visites éducatives sur le processus de fabrication du sel écologique et sur l'expérience des travailleurs du sel. Dans les environs de la ville de Nin, il y a 110 kilomètres de pistes cyclables bien entretenues qui traversent un paysage magnifique de nature préservée, de monuments historiques et d'attractions naturelles.

L'"Unione della Romagna Faentina e Modigliana" est située dans la partie la plus méridionale de la région Emilie Romagne, dans la sous-région Romagne, en Italie. Elle comprend 9 communes qui offrent une ancienne ville d'art, un patrimoine de plantes médicinales, des sources thermales qui jaillissent de veines calcaires, un musée en plein air, l'un des sites archéologiques les plus importants et les plus étendus de Romagne, des forêts avec des sentiers naturels et plus de 30 km de sentiers balisés, des parcs, des fleuves avec des pistes cyclables le long de leurs berges, des grottes (dont une de plus de 4 kilomètres de long au total et dont les vestiges archéologiques témoignent d'une fréquentation humaine qui a duré plusieurs millénaires), des lacs (avec des bouleaux majestueux qui surgissent des eaux comme des mains), des sites fossiles et "La Vena del Gesso Romagnola" : une formation spectaculaire de roches sélénites présentant d'importants aspects géologiques, naturels et karstiques. Les visiteurs peuvent explorer le site en se promenant, en faisant des randonnées à pied, à vélo ou à cheval, en suivant des parcours axés sur la nature, les paysages, la production d'huile et le patrimoine de 450 plantes sauvages.

Le parc naturel de "La Albufera" est une zone humide côtière de la communauté autonome de Valence, en Espagne. Le parc comprend trois environnements principaux dans lesquels se trouvent des sites naturels remarquables : la Restinga, la lagune d'Albufera et le Marjal. La Restinga est la barre de sable de la côte, où l'on trouve des plages de sable et des dunes de sable, ces dernières aussi bien sur la plage que plus à l'intérieur des terres. L'accès aux dunes de sable les plus proches de la côte est très restreint, car il s'agit d'une zone d'espèces et d'habitats protégés, mais les plages et les dunes intérieures, qui sont recouvertes de végétation, sont accessibles pour les loisirs (sports nautiques, observation de la nature, randonnée et cyclisme). La lagune d'Albufera est une zone de grande valeur naturelle, notamment pour les oiseaux et les plantes aquatiques, mais aussi pour la communauté locale, puisque la lagune alimente en eau les nombreuses rizières de la région. Dans la lagune, l'activité touristique la plus caractéristique est la promenade en bateau. Le Marjal est la zone marécageuse (comprendant des lacs artificiels et des ruisseaux à écoulement constant) où se trouvent les rizières. C'est la plus grande zone du parc et elle est très importante pour la faune, car elle constitue une source de nourriture et un refuge. Les principales activités touristiques pratiquées dans cette zone sont la randonnée, le cyclisme et l'observation de la nature.

Le Parc Naturel Régional "Corbières-Fenouillèdes" est situé dans la région Occitanie en France.

Le parc est caractérisé par différents paysages, qui dépendent étroitement de la géomorphologie. On y trouve des côteaux viticoles, des pentes boisées, des pâturages et des forêts. 500 millions d'années ont créé 67 géo-sites, 809 cavités naturelles identifiées, 1024 cavités répertoriées par les spéléologues locaux, et 86 sites de galeries, puits et carrières. L'une des principales menaces pour le parc est la fermeture de l'espace, conséquence de la déprise agricole. Ainsi, la préservation de la haute valeur patrimoniale de ce territoire est étroitement liée au maintien et au développement des activités et principalement des activités agricoles. Dans ce territoire à très faible densité de population, le développement d'un tourisme durable est essentiel pour dynamiser la vitalité économique et culturelle, tout en préservant le patrimoine géologique, naturel et culturel. Il existe de nombreuses activités pour découvrir le parc, par exemple : la marche, la randonnée, le vélo, l'équitation, en suivant des itinéraires axés sur la production de vin ou l'agriculture.

L'OGS Minerve est située dans la Région Occitanie en France et fait partie du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc. Ce territoire présente des paysages remarquables de collines calcaires et viticoles. Le plateau calcaire et les gorges ont été façonnés par l'eau, ce qui a produit un relief karstique typique composé de grottes, de failles et de joints dans lesquels l'eau s'infiltre et circule sous terre. Le territoire, qui porte des traces d'occupation préhistorique, est marqué par l'histoire des Cathares au XIII^e siècle. Le cours de deux rivières, la Cesse et le Brian, qui coulent sur ce territoire, a changé en raison du processus d'empierrement, du creusement de deux ponts et de la construction d'un magnifique monument paysager : le "Petit Pont" mesure 110 mètres de long et le "Grand Pont" plus de 250 mètres. Le territoire est confronté à une forte fréquentation touristique liée à son histoire, ses vignobles, et ses paysages. Les visiteurs peuvent découvrir le site en se promenant, en faisant de la randonnée, du vélo, de l'équitation, en suivant des itinéraires axés sur les paysages, la production de vin et les sports.

Le Parc "Krajinski Debeli rtič" est situé dans la région statistique d'Obalno-kraška en Slovénie. Il s'agit d'une petite zone sur la mer de 3,4 km², dont la moitié est une zone maritime. Le parc est situé à l'extrême limite de la péninsule d'Ankaran, entre les vagues et les vents du golfe de Trieste. Au cœur du parc se trouve le cap avec une falaise de flysch, un littoral vierge et un récif sous-marin. D'autres caractéristiques intéressantes comprennent des criques naturelles et des zones humides, tandis que la crête fertile avec sa végétation subméditerranéenne, ses vignobles et ses oliveraies offre des vues spectaculaires. L'une des sections les plus longues et les mieux préservées de la côte slovène est une zone clé pour la préservation de la biodiversité. Les eaux abondantes abritent des espèces rares et menacées de la flore et de la faune marines : la coquille de stylo noble, l'hippocampe à long museau, l'araignée de mer déguisée, le corail pierreux méditerranéen, la tortue caouanne et le requin. Il existe de nombreux sites archéologiques qui sont pour la plupart immergés. Il s'agit de structures portuaires, de jetées, de radeaux, d'ancres et de navires. Les visiteurs peuvent explorer toute l'année la nature de Debeli rtič dans le cadre des sentiers thématiques.

Ramla l-Ħamra est une plage de sable, faisant partie d'un site Natura 2000, nommée pour son sable rougeâtre et est la plus grande plage de l'île de Gozo (Malte). C'est une plage rurale entourée de pentes, de végétation sauvage et de terres agricoles. Ses dunes de sable sont couvertes d'une riche flore endémique, de rochers intérieurs et d'éboulis de rochers. La plage abrite les dunes de sable les plus intactes et les meilleures du pays. C'est une zone riche en biodiversité, avec 130 espèces de plantes enregistrées lors de la dernière enquête florale, dont 10 % sont classées comme rares, menacées ou en voie de disparition. La plage est populaire auprès de la population locale et des touristes, mais les activités touristiques telles que les restaurants, les kiosques à glace et les points de location d'équipements de plage ne sont pas situés dans la zone et peuvent être trouvés en dehors des limites de la zone à l'approche de la plage. Les activités récréatives de la zone comprennent l'équitation, le trekking, l'escalade, le cyclisme, le tourisme d'aventure et l'observation de la nature.

Le Parc Natura 2000 de Pembroke est situé sur la côte orientale de Malte. Le parc est protégé pour sa côte rocheuse, son cours d'eau et les terres karstiques environnantes. Entre les années 1870 et 1977, cette zone a été utilisée comme champ de tir pour des exercices par l'armée

britannique. Par conséquent, le site a été inaccessible au personnel non militaire pendant de nombreuses années, si bien que très peu d'aménagements ont été réalisés. En conséquence, diverses espèces végétales rares et menacées ont survécu, ce qui en fait l'un des sites floristiques les plus riches et les plus importants du pays. Ce site possède l'une des rares terres karstiques calcaires encore présentes sur la côte est de Malte. Il s'agit d'un habitat méditerranéen très intéressant qui abrite diverses plantes sauvages adaptées à des conditions très difficiles tout au long de l'année. Situé sur la côte, Pembroke attire également de nombreux oiseaux migrateurs qui font escale lors de leurs longs voyages vers le nord ou le sud. Les activités de loisirs dans la région comprennent la marche et le vélo sur des sentiers naturels et le vélo sur des routes thématiques qui mettent en évidence les différentes caractéristiques naturelles, historiques et religieuses du territoire.

Le Parc national de Chelmos Vouraikos et géoparc mondial de l'UNESCO est situé dans le nord du Péloponnèse en Grèce. Il s'agit d'une région riche en forêts, en rivières, en grotte avec 13 lacs souterrains (qui est un géosite de niveau international), en sites fossiles et en lacs naturels et artificiels. Un lac mérite d'être mentionné ici : sur le mont Chelmos, à une altitude de 2060 mètres, se trouve un lac glaciaire saisonnier, appelé Mavrolimni. Au nord du lac, une crête morainique s'est formée en raison du mouvement des glaciers. Les sédiments glaciaires ont bloqué le réseau de drainage, ce qui a entraîné la création du lac alpin. Ce petit lac est très caractéristique pour les amateurs d'alpinisme lorsqu'ils marchent vers les hauts sommets de Chelmos. En ce qui concerne les sites fossiles, le géosite de Mega Spilaio se trouve dans la partie nord du Géoparc. Il se compose de conglomérats qui ont été créés par des rivières il y a 2 à 3 millions d'années. Ces roches forment d'imposantes falaises abruptes où l'on trouve le rare *chasmophyte silene conglomericata*. Son apparence est unique au monde. Sur ces pentes abruptes, des ossements fossiles de grands mammifères ont été découverts. Il existe de nombreuses activités pour explorer le parc : promenade, randonnée, cyclisme, combinant les activités sportives avec l'exploration du contexte naturel, historique, religieux et culturel du territoire.

La zone côtière de la ville d'Aigio est située dans la partie nord de la côte du Péloponnèse en Grèce. Elle possède de nombreuses plages aux eaux cristallines et une lagune Natura 2000. Le site, malgré sa petite taille (3 km²), constitue un écosystème très important, avec toutes les caractéristiques d'une zone humide typique. Les ceintures de roseaux et les marais salants sont en bon état et, d'un point de vue ornithologique, ils sont très importants car ils offrent un refuge aux échassiers migrateurs. La facilité d'approche de cette zone humide est un avantage pour son observation. La zone humide d'Alyki, bien qu'assez petite, est d'une grande importance ornithologique, notamment en tant que zone de repos pour les oiseaux migrateurs. Les principales menaces qui pèsent sur la lagune d'Alyki sont les activités humaines (y compris le tourisme, principalement pendant l'été), les activités agricoles dans les environs et la chasse. Il existe différentes façons d'explorer la zone côtière : les routes cyclistes, qui combinent les activités sportives avec l'exploration du contexte naturel, historique, religieux et culturel du territoire, et les routes de navigation dans les grottes marines.

Le Parc National de Brijuni est situé dans le comté d'Istrie en Croatie. Le long de la côte de l'Istrie occidentale, on trouve plusieurs groupes d'îles, dont le plus intéressant, le plus grand et le plus découpé est le groupe Brijuni, qui compte 14 îles et îlots. Les rivages sont pour la plupart bas et rocheux mais facilement accessibles en raison de la stratification horizontale des roches, et dans certaines baies, on peut trouver du gravier et du sable. Il est impossible de décrire ici les 14 îles, mais l'île principale mérite d'être mentionnée. Veliki Brijun est la plus grande, la plus belle et la plus visitée des îles Brijuni. Elle est partiellement cultivée en un paysage harmonieux de pelouses et de parcs paysagers, et outre des vestiges du patrimoine architectural d'une valeur exceptionnelle, elle contient des types de végétation préservés typiques du climat de l'Istrie occidentale. Bien qu'ouverte au public, une partie de l'île est gérée par le Ministère de la Défense de la République de Croatie. Les activités de loisirs dans le parc comprennent la location de vélos et de voitures électriques pour explorer le parc, la participation à une excursion guidée en kayak pour une expérience de pagayage le long de la zone côtière protégée du parc ou la plongée dans l'aquarium

de Brijuni, ainsi que la marche sur l'un des divers sentiers éducatifs pour explorer et découvrir la biodiversité et la faune.

Luka Budava est une zone écologique située dans la partie sud-est du comté d'Istrie (Croatie), donnant sur la mer, et presque entièrement recouverte de forêts. La côte mesure 17,5 km de long (56% de la longueur totale de la côte de la municipalité Ližnjan-Lisignano) et elle est très bien développée avec des plages et des baies et des falaises côtières. La zone, à l'intérieur des limites de la protection, est habitée. Le paysage de la zone protégée est modérément vallonné avec une légère élévation du littoral. La seule exception est la zone du Cap Cuf où le terrain s'élève presque verticalement depuis le littoral. La zone est protégée au niveau international pour ses forêts de chênes verts qui sont considérées comme l'une des forêts les mieux préservées de la Méditerranée. Des prairies sub-méditerranéennes sèches ont également été enregistrées dans la zone, où poussent 17 espèces d'orchidées strictement protégées et endémiques. Une zone d'importance internationale pour les oiseaux s'étend sur une partie de la zone, qui est également riche en sites archéologiques anciens, sous-marins et terrestres. Le développement touristique de cette zone est axé sur les activités de plein air comme le jogging, le trekking, le cyclisme, la randonnée, la plongée, le kayak et le surf, ce qui est conforme au plan de gestion. Des sentiers éducatifs sont également développés.

2.2.9 Rapport Cartographie et évaluation de l'état des écosystèmes des zones humides 2022⁶⁸

(Publication mentionnée dans la) *Newsletter Plan Bleu*, mai 2022

https://biodiversity-protection.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/horizontal_project/20-05.2_Report_Mapping_and_assessment_of_the_state_of_wetland_ecosystems_2022.pdf

Présentation résumée

Ce rapport s'inscrit dans le cadre des efforts de la Communauté méditerranéenne de protection de la biodiversité (MBPC)⁶⁹, dirigée par ETC-UMA⁷⁰ et soutenue par le Centre d'activités régionales Plan Bleu, en collaboration avec plusieurs institutions méditerranéennes clés, partenaires et membres du conseil consultatif de la MBPC axé sur les écosystèmes des zones humides, et est cofinancé par le programme Interreg Méditerranée de l'UE.

Il vise à combler un important déficit de connaissances dans la région en établissant une base de connaissances à l'échelle de la Méditerranée sur les écosystèmes des zones humides conformément à la définition Ramsar⁷¹ des zones humides.

La cartographie des écosystèmes des zones humides est complétée par l'évaluation des conditions de la biodiversité des zones humides qui vise à mettre en évidence les zones prioritaires pour des actions potentielles de conservation et de restauration dans la région, et à soutenir les efforts régionaux de plaidoyer pour une gestion efficace des zones humides et des solutions fondées sur la nature dans la région méditerranéenne.

Cette publication soutient également les inventaires régionaux et nationaux, comblant une

⁶⁸ Publication en anglais intitulée: *Mapping and assessment of the state of wetland ecosystems: a Mediterranean perspective. Interreg Mediterranean Biodiversity Protection Community project, 2022*. Auteurs principaux : Marco Trombetti, Dania Abdul Malak, Antonio Sanchez (ETC-UMA³); Anis Guelmami (Institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes, Tour du Valat, Arles, France); Nieves Garcia (consultant en environnement); Eleni Fitoka (Greek Biotope / Wetland Centre - EKBY)

⁶⁹ La Communauté méditerranéenne pour la protection de la biodiversité (CMPB) est un projet horizontal Interreg Med visant à préserver la biodiversité et les écosystèmes naturels en renforçant la gestion et la mise en réseau des aires protégées.

⁷⁰ Centre thématique européen d'analyse et de synthèse spatiales de l'Université de Malaga (Espagne)

⁷¹ La Convention de Ramsar, officiellement "Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau", aussi couramment appelée "Convention sur les zones humides", est un traité international adopté le 2 février 1971.

lacune régionale majeure en localisant les habitats des zones humides méditerranéennes et alimentant les agendas régionaux et mondiaux, à savoir la stratégie de l'UE pour la biodiversité à l'horizon 2030, la stratégie méditerranéenne pour le développement durable ainsi que celui lié à la convention de Ramsar.

2.2.10 Plantations monospécifiques d'espèces exotiques, déserts biologiques ou îlots de diversité floristique ? Exemple de situations biotiques et abiotiques contrastées au Nord-Kivu en République démocratique du Congo

Par Kasekete, D. K., Kimbuluma, C. K., Bourland, N., Drouet, T., Makana, J.-R., Vasombolwa, K., Mate, J.-P., *Bois et forêts des Tropiques* n° 352, 1^{er} mai 2022

Résumé

Si les plantations forestières font l'objet d'un intérêt croissant en Afrique centrale, leur sous-bois reste encore peu étudié.

Afin d'évaluer le potentiel des plantations d'espèces exotiques à participer à la restauration du couvert végétal sur les terres anthropisées du Kivu (République démocratique du Congo), la diversité floristique du sous-bois a été caractérisée et comparée dans une sélection de plantations monospécifiques d'*Eucalyptus saligna* et de *Grevillea robusta* sur deux sites (Sake et Kirumba) aux conditions altitudinales et pédoclimatiques différentes.

La variation de la composition floristique des relevés a ensuite été analysée suivant certains paramètres écologiques. Enfin, les espèces indicatrices des conditions altitudinales et pédoclimatiques de chaque site ont été identifiées.

Les données récoltées en 2018 et en 2020 dans 12 plantations par la méthode de l'aire minimale ont révélé une forte hétérogénéité dans la composition floristique des sous-bois. Bien que dominés par des herbacés, ces sous-bois hébergeaient aussi certaines espèces ligneuses et lianescentes.

La richesse spécifique ne différait pas significativement entre les sites ni entre les espèces d'arbres plantées. Cette richesse variait d'un relevé à l'autre suivant la latitude, le pH du sol et les concentrations en aluminium et magnésium biodisponibles. Treize espèces indicatrices des conditions altitudinales et pédoclimatiques des sites ont été repérées dont neuf pour Sake et quatre pour Kirumba. ...

Cette étude a mis en relief la contribution des plantations d'espèces exotiques à la reconstitution du couvert végétal sur les sites potentiellement dégradés du Kivu et suggère des mesures de gestion adaptées aux propriétés physico-chimiques des sols.

L'utilisation des espèces indicatrices des conditions pédoclimatiques des sites comme prédicteurs de productivité mérite d'être testée dans les plantations étudiées afin de vérifier si leur présence pourrait servir d'outil de sélection des stations à reboiser.

2.2.11 RDC – États-Unis : 1 milliard de dollars pour le captage de carbone

Jeune Afrique, 3 mai 2022

Alors qu'un nouveau partenariat entre Kinshasa et l'Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale (CAFI) se met en place, un autre accord fait l'objet de difficiles négociations entre le ministère congolais de l'Environnement et l'américain dClimate. Explications.

L'Inspection générale des finances (IGF) a récemment dressé un constat accablant de la gestion des concessions forestières congolaises. Et pourtant, le secteur local du bois continue de susciter beaucoup d'intérêt chez les partenaires internationaux, mais aussi de la part des entreprises privées.

Selon nos informations, outre l'accord de financement conclu en novembre 2021 avec l'Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale (CAFI), un mémorandum d'entente a récemment fait l'objet de discussions entre le ministère congolais de l'Environnement et la société américaine *dClimate*.

Registre des crédits carbone

Les négociations ont débuté en janvier avec une première visite d'une délégation de l'entreprise

en RDC. Un contact préalable avait été établi en décembre à l'occasion d'un déplacement à Washington du « monsieur États-Unis » de Félix Tshisekedi, Serge Tshibangu. Ce dernier a été présenté aux investisseurs de dClimate par l'entremise de l'ancien envoyé spécial américain pour la région des Grands Lacs, J. Peter Pham. Parmi les personnes impliquées dans la société figurent notamment le milliardaire américain Mark Cuban et le fondateur de Chainlink, Serguey Nazarov.

Les discussions se sont poursuivies en mars, à l'occasion de la venue à Kinshasa d'une importante délégation américaine emmenée par Brian Nelson, sous-secrétaire du Trésor américain pour le terrorisme et les renseignements financiers. Les fondateurs de dClimate, Philip Heilberg et Si Jha, ont alors présenté leur projet aux autorités congolaises, et notamment à la vice-Première ministre chargée de l'Environnement, Eve Bazaiba. Objectif : développer un système de registre des crédits carbone en RDC et permettre leur monétisation.

500 000 hectares de forêt

L'accord est censé rester en vigueur dix ans et porte sur un montant de près de 1 milliard de dollars, répartis en dix tranches annuelles. Pour que le protocole d'entente soit finalisé, les autorités congolaises doivent notamment définir un espace géographique à partir duquel le projet pourra être développé. Il s'agirait, selon nos informations, d'une surface d'au moins 500 000 hectares de forêt et de tourbières renfermant plusieurs dizaines de millions de tonnes de dioxyde de carbone.

Si l'accord venait à être conclu, la société dClimate ouvrirait un bureau à Kinshasa et financerait les opérations de cartographie de l'aire délimitée. De son côté, le gouvernement congolais s'engagerait à prévenir la déforestation dans la zone et à maintenir des politiques et des procédures de contrôle conformes aux règles des organismes américains et aux lois anticorruption des États-Unis.

Cinq mois après l'ouverture des négociations, les discussions semblent néanmoins au point mort. Une délégation de dClimate s'est, selon nos informations, rendue en RDC en avril afin de finaliser le projet, mais aucun accord n'a été conclu.

Ce retard agace les partenaires américains, qui dénoncent l'attitude du ministère de l'Environnement. *« Ils représentent le type même d'investisseurs de premier plan que Kinshasa prétend vouloir attirer. Leur abandon du projet – à cause du traitement minable qu'ils ont reçu de la part du ministre et du ministère – sera un signal très négatif envoyé aux autres investisseurs américains sur le climat des affaires en RDC »,* s'agace J. Peter Pham.

Joint par *Jeune Afrique*, le cabinet d'Eve Bazaiba se montre plus optimiste et évoque plutôt un *« problème de procédure »*. *« Le projet est toujours en cours de discussion et il va bientôt être présenté au gouvernement en conseil des ministres »,* précise-t-il. Par ailleurs, *« selon le code forestier, toute surface supérieure à 300 000 hectares ne peut être octroyée que par la présidence de la République »*.

2.2.12 Face aux contrats forestiers illégaux en RDC, Greenpeace demande une enquête judiciaire

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 5 mai 2022

L'ONG de défense de l'environnement Greenpeace a annoncé avoir demandé jeudi 5 mai 2022 à la justice congolaise d'enquêter sur des accusations d'attribution illégale de concessions forestières entre 2014 et 2020 par six anciens ministres de l'Environnement de la République démocratique du Congo.

"Au regard des faits extrêmement graves qui sont exposés dans le rapport de l'Inspection générale des Finances (IGF), nous avons demandé au procureur général près la Cour de cassation d'ouvrir une enquête judiciaire", a déclaré à l'AFP Irène Wabiwa, de Greenpeace Afrique. L'ONG compte ainsi "obtenir la levée des immunités de ceux qui sont au Parlement", "établir les responsabilités de toutes les personnes impliquées dans ces attributions illégales de concessions forestières" et "sanctionner les coupables", a-t-elle ajouté.

"Plusieurs plaintes d'irrégularités"

Greenpeace Afrique et cinq autres organisations ont cité nommément les ministres Robert Bopolo, Bienvenu Liyota, Athys Kabongo, Franck Mwedi Malila, Amy Ambatobe et Claude Nyamugabo qui se sont succédé à la tête du ministère de l'Environnement de 2014 à 2020. Ces six anciens ministres sont accusés d'avoir octroyé dans un *"laxisme coupable"* des concessions forestières en violation des lois congolaises et du moratoire sur l'octroi de nouvelles concessions en vigueur depuis 2002.

En octobre, avant la COP26 de Glasgow, le président Félix Tshisekedi avait déclaré avoir été saisi de *"plusieurs plaintes d'irrégularités"* dans l'octroi de concessions forestières et ordonné la suspension de tout contrat *"douteux"*. Dans son rapport, l'IGF accuse les six ministres de n'avoir pas lancé d'appels d'offre, recourant à la procédure de gré à gré dans l'attribution de ces contrats litigieux. Ces ministres ont aussi délivré ces permis en *"l'absence de dépôt de cautionnement"* et en faisant preuve d'un *"favoritisme délibéré"*, selon ce rapport.

Six contrats suspendus

Fin avril, la ministre congolaise de l'Environnement Ève Bazaïba avait suspendu 12 contrats forestiers illégaux épinglés dans le rapport de l'IGF. En décembre 2021, elle avait suspendu six contrats considérés comme illégalement octroyés. *"Il est plus que temps que l'impunité cesse d'être la norme pour que les responsables de tous ces forfaits répondent de leurs actes devant la justice"*, a insisté Mme Wabiwa. La RDC abrite la deuxième plus grande forêt tropicale du monde après le Brésil, représentant un important réservoir de carbone et une biodiversité d'importance mondiale.

2.2.13 Activités nouvelles du Groupe Forêt Ressources Management (FRM) liées à la finance carbone

Par Bernard Cassagne, *Correspondance*, 6 mai 2022

« La finance carbone offre aujourd'hui une formidable opportunité pour notre métier, aussi bien pour les gestionnaires forestiers, pris au sens très large de la gestion forestière actuelle dans les pays tropicaux, l'Afrique surtout pour ce qui nous concerne, qui englobe tout aussi bien de la forêt, du développement rural, de l'agriculture, des actions sociales, etc. mais aussi pour les gestionnaires de la conservation. Une opportunité immense est offerte aux hommes de terrain pour des actions qui auront un bilan carbone positif et apporter ainsi une contribution à la lutte contre le changement climatique. »

J'évacue tout de suite ici le débat de savoir si c'est bien ou mal de le faire, si c'est efficace ou pas, si c'est juste ou pas, je laisse ceux qui s'y abandonnent à longueur de temps de le faire, et puis c'est bien le rôle de la recherche, aux intellectuels de s'interroger et de faire partager, parfois à grand coup de communication, c'est la façon de faire de nos jours.

Sur le terrain donc, on doit faire face à de nombreuses demandes de projets à identifier, concevoir, exécuter et suivre, les opportunités sont nombreuses. Les demandes sont réelles, des centaines de millions d'Euros sont prêts à se positionner sur des opérations de plantations puits de carbone naturel, sur la gestion de territoires forestiers pour réduire la déforestation et la dégradation des forêts (le REDD+, ...), dans les zones de savanes aussi, partout où il existe une pression anthropique sur les ressources naturelles et où l'espoir de réduire cette pression est là.

Aujourd'hui on dispose d'un assez large éventail de méthodologies qui définissent le cadre de suivi des bilans carbone qui seront faits, deux ou trois organismes d'accréditation/enregistrement des projets/délivrance des crédits carbone dominant. Les audits faits sont rigoureux, indépendants. Au-delà de la dimension technique de ces opérations, la dimension biodiversité et sociale fait pratiquement toujours partie des exigences des promoteurs de ces projets *"nature based solutions"* de crédit carbone. Là aussi, les référentiels de certification biodiversité et sociale sont de qualité, les niveaux d'exigences sont élevés et les contrôles sont là pour l'auditer. On peut toujours les critiquer, les améliorer, c'est évident, mais quel chemin de fait comparé au début de notre carrière !

Pour nos techniciens, ces opérations à conduire sont très exigeantes, c'est notre expérience qui

parle. On est dans notre cœur de métier, aussi bien dans la conception de projets que dans leur exécution et leur management, et bien sûr, les contrôles des promoteurs-investisseurs sont forts, ce qui se comprend vu le niveau élevé des investissements réalisés. Jamais nous ne pouvions imaginer ce rendez-vous historique ! Une conséquence de cette forte demande : l'offre de services ne suit pas, on est bien trop peu nombreux sur le marché, et créer des compétences, des équipes, des structures pour opérer ces projets va prendre du temps, je crois même que le déficit restera fort pendant de nombreuses années ! Parfois les administrations de ces pays veulent s'y mettre, ce qu'on peut comprendre, mais avec des résultats très moyens, le partenariat public-privé vient là à point nommé pour opérer efficacement les projets à conduire.

Les pays d'Afrique Centrale où nous opérons, un peu aussi en Afrique de l'Ouest, ont tous une bonne conscience de l'importance que représente le *business* carbone (la finance carbone, ou encore la finance climatique) pour apporter une contribution nouvelle aux financements d'opérations dans le secteur des ressources naturelles qui jusque-là n'était pas ou rarement possible, en tout cas non durablement financé. C'est aussi des revenus nouveaux attendus pour eux, pour l'économie de ces pays. Les législations sur le carbone varient entre les pays, elles sont bien inégales encore, loin d'être abouties. Et même un pays comme la RDC qui a bénéficié de l'aide internationale depuis certainement une dizaine d'années au moins, avec les meilleurs consultants sur le sujet, et des sommes allouées correspondant à des dizaines de millions de dollars, sont loin d'avoir un cadre légal abouti. Mais ce n'est qu'une question de temps, tout va finalement assez vite, très vite selon moi, le cadrage légal sera finalisé. Du point de vue de la fiscalité, c'est là où il faut s'attendre aux plus fortes avancées, c'est d'ailleurs dans ce domaine où les États appréhenderont le mieux les règles de revenus attendus. On est souvent associé à toutes ces discussions. Les promoteurs-investisseurs de projet carbone naturel contribuent à faire avancer toutes les réglementations fiscales, car ils ont besoin de savoir où aller, de sécuriser leurs investissements ; des équipes d'avocats et fiscalistes sont là-dessus, je considère personnellement que ça contribue utilement à faire avancer les choses.

Cette absence d'un cadre légal, juridique et fiscal non totalement abouti n'est pas un obstacle à la réalisation des projets carbone dans ces pays. C'est bien une difficulté, mais comme tant d'autres ! En fait, on prend des risques ou on n'en prend pas, mais ils sont calculés. D'ici quelques mois, quelques années, les réponses seront données à toutes ces questions, j'en suis convaincu. Et d'ailleurs, cette situation prévaut aussi dans des pays comme la France, où la question de la fiscalité carbone par exemple, est loin d'être tranchée, et fait débat autour du Label Bas Carbone. Partout dans le monde on s'interroge, comme on le ferait pour toute situation aussi nouvelle et inédite.

Concrètement nous concernant, à ce jour, le Groupe FRM dispose au seul Congo de plus de 100.000 ha de surface foncière en zone de savane, généralement très peu arborée (100% des surfaces de savanes arborées, et même arbustives, sont protégées, les zones en pente aussi, etc.) à vocation de plantations puits de carbone. En règle générale, 50% à 70% de ces surfaces sont plantables, le reste mis en conservation ou réservées à des affectations diverses. La sécurisation foncière se fait le plus souvent sous forme de baux à long terme signés avec l'État, l'acquisition de titres fonciers reste secondaire, bien que possible dans certains pays. Ces surfaces sont libérées des droits coutumiers, pour autant, des programmes d'appui au développement local et impliquant fortement les populations figurent dans les programmes de travail et des budgets sont prévus à cet effet. Dans chaque projet une équipe sociale est en place et directement en charge du programme social.

Au Congo (Brazzaville)

Au Congo, nous avons lancé l'année dernière le projet BaCaSi financé par TotalEnergies sur un domaine foncier privé de l'État que nous avons sécurisé sur 70.000 ha en bail à long terme, et que nous avons pour partie mis à la disposition de TotalEnergies. Sur 55.000 ha, 40.000 ha seront plantés en 10 ans (on a planté près de 1.000 ha la 1^{ère} année en 2021, on fait 4000 ha cette année), sous forme de puits de carbone naturel sur 38.000 ha et 2.000 ha de plantations agroforestières suivant le modèle bien connu dans la Région sur les plateaux Batéké « acacia-manioc ».

Un point de détail intéressant à citer ici, l'évolution donnée à la plantation puits de carbone de

38.000 ha. Une fois le peuplement mature, qu'il n'y pas plus ou presque de croissance de la biomasse de la plantation, un traitement irrégulier est programmé avec des passages tous les 8 ans environ et un prélèvement d'un volume d'environ 15% du peuplement. Progressivement, un régime de futaie jardinée est attendu, avec une diversité de régénération qui se fera dans le temps, faible probablement, mais effective. Avec ces surfaces plantées, ces coupes de futaie irrégulière vont produire chaque année un volume important de petites grumes de bois de plantation, et deux unités industrielles, de sciage et de déroulage, sont programmées. Nous avons la tâche aussi de réaliser cette transformation à terme ! Les évolutions de notre métier une fois encore sont fortes....

Au seul Congo, nous opérons 5 autres projets de plantations puits de carbone naturel, sur des modèles comparables, mais sur de plus petites surfaces. En tout, on est quand même sur près de 50.000 autres ha ! Sur ces différents projets, on est davantage sur le modèle « acacia-manioc ». Un modèle unique qui permet de lisser une production annuelle de manioc, sur le 1^{er} cycle de plantation mais aussi sur les rotations qui suivent. Évidemment c'est très apprécié des populations locales. Puis au terme du 1^{er} cycle, on a une production durable de « *Green Charcoal* » qui vient se substituer à du charbon de bois de déforestation. Une méthodologie est en place et permet d'obtenir des crédits carbone pour cette déforestation évitée.

Pour réaliser ces opérations, on développe de grosses pépinières : nous avons une pépinière centrale dite « Dieuleveult » à 100km au nord de Brazzaville, et nous construisons sur le projet TotalEnergies une pépinière moderne d'une capacité de production de 5 millions de plants par an, avec automatisation de l'arrosage des tables hors sol de production des plants, et recours à l'énergie solaire renouvelable. Sur la pépinière de Dieuleveult, la capacité actuelle de production de plants est de 2 millions de plants.

Nous avons aussi une grosse activité R&D, notamment sur les Eucalyptus du Congo, avec la collection aujourd'hui quasiment complète des meilleurs clones d'Eucalyptus mis au point pendant toutes ces années avec l'assistance de la recherche française. Ce sauvetage de tout ce matériel végétal a été long, il a pu se faire avec nos collègues congolais et certains collègues qui nous ont rejoints, je pense en particulier à Paul Bertaux que je mets en copie de mail. Le R&D se poursuit sur d'autres essences, on a un programme ambitieux ici, et ailleurs ! Disposer du matériel végétal pour ces opérations de demain c'est là une clé, on le savait, on en est aujourd'hui encore plus convaincu.

Au passage, je signale notre engagement sur les plateaux Batéké sur la culture du palmier à huile de savane zéro déforestation. D'ici cette fin d'année nous aurons plus de 300 ha en place, nous collaborons avec un partenaire voisin qui s'est déjà engagé sur cette culture du palmier à huile de savane sur plus de 500 ha depuis une bonne décennie. Nous sollicitons les ONGs internationales pour promouvoir cet itinéraire culturel nouveau en savane et, pour demain en promouvoir son huile « palmier à huile zéro déforestation ». Un projet soutenu par l'aide internationale est en cours de préparation pour diffuser la culture du palmier à huile de savane en milieu villageois, le long de l'axe au nord de Brazzaville sur 200 km au moins. Son objectif est d'arriver à avoir 3.000 ou 4.000 ha de ce végétal cultivé en milieu villageois, dans les champs et autour des villages, dans des petites parcelles dédiées, mais aussi par des petits et moyens opérateurs privés, et de produire une huile végétale si importante pour les populations locales. L'exportation sous label et origine géographique protégée sera recherchée, on connaît bien l'acharnement fait sur cette culture, à juste titre, mais sans aucun discernement, avec des amalgames qui servent la cause de ceux qui mènent ces combats mais qui desservent les productions d'huile de palme parfaitement raisonnées et durables qui existent aussi, et qu'il convient de promouvoir.

En Centrafrique (RCA)

Nous avons aussi commencé ces opérations puits de carbone naturel depuis 2 ans en Centrafrique avec « Centraforest ». Nous avons déjà sécurisé deux domaines fonciers (en bail à long terme pour l'essentiel) sur près de 10.000 ha, on réalise cette année notre 3^{ème} campagne de plantation. Une zone de savane boisée sous pression anthropique est mise en défens, notamment avec un programme de travail avec les éleveurs.

Nous préparons sur deux vastes territoires forestiers dégradés soumis à une forte pression

agricole, charbonnière et pastorale, deux programmes REDD+, nous devrions pouvoir lancer les premières opérations cette fin d'année ou en 2023. Des projets qui seront eux aussi enregistrés avec des standards internationaux carbone.

En RCA, nous voulons développer la filière Teck autour de Bangui et dans le pays, en relation avec les populations locales et l'État qui a réalisé pas mal de plantations de Teck dans le passé. Cette filière bois de Teck est unique, pas besoin de viser des forts volumes pour trouver de la rentabilité, et le bois de Teck d'Afrique, non issu de clones, est particulièrement recherché sur le marché européen où les prix sont les plus élevés. Dans tous les cas la demande de bois de Teck dans le monde est très forte, l'offre est loin de répondre à la demande, c'est un bois unique !

En République Démocratique du Congo (RDC)

La RDC est aussi dans nos priorités actuelles, là plus sur des concessions de conservation, à savoir des concessions forestières où on arrête l'activité d'exploitation forestière, pourtant le plus souvent conduite sous plan d'aménagement. Des mesures sont prises et actions menées sur le terrain pour la protection de ces forêts et surtout développer des systèmes agricoles nouveaux pour éviter les défrichements en forêt et intensifier les cultures en savane ou sur les anciens terroirs agricoles. En RDC de nombreux « aventuriers » se sont essayés sur ce type d'opérations, mais il existe aussi de belles réussites avec des productions significatives de crédits carbone. La Banque mondiale joue un rôle important depuis longtemps pour initier ce type d'opération, elle a financé pas mal de choses, sa contribution aura été très utile, on peut dire que son action est relayée aujourd'hui par le secteur privé. La RDC offre aussi de fortes opportunités pour des plantations puits de carbone naturel en savane sur les plateaux Batéké, nous devrions au cours des prochains mois lancer un très grand projet, plus grand encore en surface que celui de TotalEnergies.

Il y a aussi la possibilité de joindre la génération de crédits de carbone dans les concessions forestières exploitées sous plan d'aménagement, certifiées ou pas gestion durable, mais avec bien sûr, au minimum, le respect des législations en place et une certification de type légalité. Les crédits carbone sont générés principalement en revoyant les méthodes de travail en forêt (méthodes d'exploitation à faible impact), par une révision du prévisionnel de production de grumes, par des méthodes d'enrichissement de la forêt, etc. La grosse difficulté de ces solutions est celle d'obliger le promoteur-investisseur de s'associer assez fortement avec le forestier industriel, et d'avoir des crédits de carbone qui dépendent directement des bonnes pratiques mais aussi des performances économiques de l'entreprise. Et quand on sait combien est fluctuant le secteur des bois tropicaux, on comprend l'hésitation qu'il peut y avoir. Pour autant, certaines opérations existent, et des demandes sont bien là. Bien sûr, certains forestiers vont se lancer dans cette voie, ils seront toutefois assez peu nombreux, la principale cause, leur nombre de plus en plus réduit.

L'activité bureau d'études est importante sur ces dossiers carbone, celle classique liée aux projets, mais aussi celle nouvelle liée au carbone. Les dossiers carbone à monter sont lourds, très techniques et très administratifs. Il faut toute une équipe qui s'en charge et pas mal d'expérience... Sur le terrain, les suivis carbone sont exigeants, ça prend beaucoup de temps, et le *reporting* est lourd. Bon c'est vrai, côté FRMi, on est dans notre cœur de métier historique...

Conclusion

La demande de projets puits de carbone naturel est forte. Nous concernant, on va éviter d'aller en dehors des pays que nous connaissons bien, on le fera mais alors au cas par cas. Par contre, les promoteurs-investisseurs de projets carbone ont le plus souvent un fort besoin de conseil avant de s'engager, car les productivités des projets en crédits carbone varient très fortement d'un projet à l'autre (c'est là où la compétence métier fait la différence), et les coûts de production des crédits carbone fluctuent dans une fourchette très large (là aussi, il faut faire tourner les moulinettes de calculs carbone, les business plan et les nombreuses hypothèses de travail et variables qui y sont liées,...).

Si les crédits carbone se sont échangés pendant longtemps à quelques dollars la tonne, il n'en est plus rien aujourd'hui, les prix ont atteint des niveaux suffisamment élevés pour financer les opérations dont je viens de parler, qui financent des structures comme les nôtres, et continuent à être très profitables aux sociétés qui s'engagent dans ces projets ; voir à ce sujet l'excellente étude

de l'Institut Montaigne qui vient de sortir et qui donne des indications sur les coûts internes du carbone pour les entreprises :

<https://www.institutmontaigne.org/publications/prix-interne-du-carbone-une-solution-qui-tombe-pic-pour-les-entreprises#>

Avec la hausse qui va se poursuivre de la valeur de la tonne de crédits carbone naturel, on va pouvoir s'engager sur des projets plus complexes, plus coûteux, que jamais nous n'aurions pu réaliser dans le passé. Et cette finance carbone, elle complète les revenus attendus des puits de carbone ainsi créés, c'est un peu une sorte de subvention dans le cas d'une plantation, comme on l'a toujours dans tous les pays qui ont voulu dans le passé *booster* les plantations forestières. En milieu rural, c'est soutenir financièrement un développement rural nouveau, certaines agricoles, comme on le fait depuis des décennies dans les pays comme les nôtres.

Nos collègues de la gestion des aires protégées, comme *African Parks* l'ont bien compris eux aussi, ils ont saisi cette opportunité de la finance carbone pour financer leurs programmes de gestion des parcs et des aires protégées. Plusieurs de leurs projets sont déjà enregistrés auprès du VCS⁷², et ont délivré des millions de tonnes de crédit carbone déjà proposés aux entreprises qui cherchent à acquérir ces crédits de carbone naturel.

Pour terminer sur les profils de ces entreprises, là encore beaucoup peut être dit, et je laisse le soin à ceux qui s'y intéressent de le faire. Notre expérience montre que chez celles avec qui nous opérons, la volonté de bien faire les choses est là, leurs décisions prises de s'engager sur ces « *nature based solutions* » fait suite à un gros travail en interne pour réduire leur empreinte carbone, leurs efforts pour le faire continuent, mais leur empreinte restant bien réelle, elles choisissent de compenser/neutraliser. Des grosses discussions sont menées sur leur stratégie de neutralisation sur le court et long terme, sur les types de projets, où et comment les réaliser. Notre profession prend alors le relais des grands cabinets d'audit carbone qui sont intervenus pour faire les bilans carbone de ces entreprises, et pour les aider à définir une feuille de route pour réduire leur empreinte. Mais après, il fallait un autre profil de conseils et d'opérateurs, c'est cet enjeu qui est devant nous. »

2.2.14 Comment améliorer la surveillance des forêts dans le bassin du Congo ?

ATIBT Flash News, 6 mai 2022

Le World Resource Institute (WRI) publie un papier bilan sur les réalisations de l'Observation Indépendante des Forêts (OIF) dans le bassin du Congo depuis 20 ans, et sur des pistes d'amélioration.

Contexte

La criminalité forestière, dont font partie l'exploitation illégale et son commerce de bois associé, reste un obstacle majeur à la lutte contre la perte de forêts tropicales. Elle dégrade directement les écosystèmes forestiers. L'exploitation forestière illégale nuit également aux économies forestières locales et nationales, est fréquemment liée à des réseaux criminels transnationaux et, dans certains endroits, alimente les conflits violents et le terrorisme. Pour les entreprises qui tentent de fonctionner dans le respect de la loi, l'exploitation forestière illégale est responsable d'une concurrence déloyale. L'ATIBT n'a jamais cessé de rappeler cette situation.

L'ampleur des activités d'exploitation forestière illégale est difficile à documenter, ce qui rend donc difficile son suivi. Néanmoins, au cours des deux dernières décennies, " *l'adoption de mesures de légalité du bois [...] impliquant des contrôleurs indépendants a renforcé la base politique de l'action* " (Barber et Canby 2018). Depuis la fin des années 1990, l'OIF est une " *caractéristique des efforts internationaux visant à améliorer la gouvernance forestière et à réduire l'exploitation forestière illégale* " et a pris différentes formes dans différents pays à différents moments (Brack et

⁷² Le label VCS (*Voluntary Carbon Standard*) a été créé "afin de faciliter la mise en place de politique de compensation carbone par-delà le monde. De par son statut d'organisation non gouvernementale (ONG) à but non lucratif, ce label possède l'indépendance dont une telle fonction exige. Plus de 1 000 projets ont déjà reçu ce label pour un peu plus de 130 millions de tonnes de CO₂ évitées."

Léger 2013).

Comment améliorer l'OIF ?

Alors que les nouvelles réglementations sur les produits de base sans déforestation offrent des possibilités d'étendre l'OIF au-delà du bois, il est essentiel de réfléchir à l'expérience de 20 ans de l'OIF dans le secteur du bois. Si le concept de l'OIF est apparu au Cambodge, c'est dans le Bassin du Congo que l'OIF s'est développée au cours des 20 dernières années. Comprendre comment le concept OIF a émergé et évolué dans le bassin du Congo, ce que les organisations OIF ont réalisé et les défis auxquels elles sont confrontées est essentiel pour améliorer l'OIF et soutenir son expansion à d'autres régions et produits de base.

A propos de ce papier

WRI et ses partenaires, *Field Legality Advisory Group* (FLAG) et *Resource Extraction Monitoring* (REM), ont évalué les réalisations de l'OIF dans le Bassin du Congo depuis 2000. Cette analyse s'est basée sur les informations de 469 rapports de mission OIF publiés par 11 organisations OIF entre 2001 et 2020. Dans ce document, WRI identifie les principaux défis auxquels sont confrontées les organisations OIF et proposons des recommandations aux praticiens, aux décideurs politiques, aux ONG et aux bailleurs de fonds pour améliorer l'efficacité de l'OIF dans la région, étendre le modèle à d'autres régions et pour d'autres commodités.

Principales conclusions

Malgré les difficultés rencontrées dans la gestion des relations avec les gouvernements, les organisations OIF ont obtenu des résultats significatifs, notamment le retrait de titres forestiers illégaux et l'adoption de nouveaux arrêtés ministériels améliorant la légalité forestière et la gouvernance forestière en général. L'analyse de WRI révèle que davantage de rapports ont été publiés dans les premières années de l'OIF, lorsque moins d'organisations OIF étaient actives et moins de pays couverts. La majorité des missions OIF ont été réalisées au Cameroun, où l'OIF a débuté, avec une moyenne de 14 % des unités de gestion forestière visitées chaque année entre 2007 et 2013.

Recommandations

WRI propose des solutions pour faire face à la résistance politique ainsi qu'aux autres défis auxquels sont confrontées les organisations OIF, dont les difficultés d'accès à l'information. WRI recommande notamment :

- L'institutionnalisation de l'OIF dans les lois nationales et les réglementations internationales
- L'adoption de normes de qualité OIF
- Le développement d'une communauté de pratique internationale de l'OIF et de réseaux OIF plus infranationaux
- La négociation de bons protocoles d'accord entre les organisations OIF et les gouvernements pour un meilleur accès à l'information pour les organisations OIF
- La communication des résultats de l'OIF à un public international plus large
- L'amélioration de l'utilité des données de l'OIF pour la mise en œuvre et l'application de mesures axées sur la demande
- La collecte de davantage de données sur les lieux de stockage du bois, en plus des données
- Le développement d'un mécanisme de financement à long terme pour l'OIF
- Investir davantage dans le renforcement des capacités de l'OIF, notamment sur la manière d'utiliser au mieux les nouvelles technologies
- Investir dans le renforcement des capacités des importateurs à utiliser les données de l'OIF.

2.2.15 Les contrats d'exploitation forestière de la RDC suspendus alors qu'un audit révèle de graves violations

Par Lawon Olalekan, *Mongabay*, 6 mai 2022

La publication d'un audit des contrats forestiers en République démocratique du Congo a révélé de graves défaillances de gestion. L'audit cite des violations en série du code forestier du pays et plus

d'une douzaine de violations d'un moratoire de 2002 sur les nouvelles concessions. Le ministre de l'Environnement de la RDC a annoncé la suspension immédiate des contrats forestiers jugés illégaux par l'audit, affirmant que lorsqu'une commission spéciale confirme les conclusions de l'Inspection générale des finances, ces contrats seront annulés. L'audit est la première condition pour accéder à un fonds de 500 millions de dollars pour la protection du bassin du Congo promis par les bailleurs de fonds en novembre dernier, mais l'Initiative pour la forêt d'Afrique centrale (CAFI), qui dirige le processus de financement, n'a pas réagi publiquement aux conclusions négatives.



Vérification de la légalité du bois dans un dépôt de bois près de Kinshasa, République démocratique du Congo, en mai 2013. Image de Flore de Preneuf/Banque mondiale via Flickr (CC BY-NC-ND 2.0)

La publication d'un audit des contrats forestiers en République démocratique du Congo, première étape d'un accord de 500 millions de dollars conclu entre les bailleurs de fonds et le gouvernement en novembre dernier, a révélé de graves défaillances de gestion.

Prévu pour être publié fin 2021, le rapport a finalement été publié début avril. La ministre congolaise de l'environnement, Ève Bazaiba, a immédiatement annoncé qu'elle avait suspendu les contrats illégaux qui ne respectaient pas les droits des communautés ou la biodiversité. Les groupes de la société civile de la RDC disent que cela ne suffit pas et appellent le président Félix Tshisekedi à ouvrir une enquête judiciaire sur les responsables du pillage des forêts du pays.

Selon le ministre de l'Environnement, la publication du rapport a été retardée pour des raisons administratives. Bazaiba a déclaré avoir fait pression sur l'Inspection générale des finances (IGF) pour qu'elle finalise et publie le rapport afin que les travaux visant à améliorer la gestion des ressources forestières puissent avancer.

L'audit documente des violations en série du Code forestier adopté en 2002 et des violations d'un moratoire sur les nouvelles concessions imposé la même année par l'administration forestière du pays. Elle a découvert qu'au moins 18 titres illégaux avaient été accordés en violation du moratoire de 2002, dont plusieurs acquis par un général de l'armée congolaise, Gabriel Amisi, qui a ensuite vendu des concessions à un certain nombre d'entreprises chinoises. Amisi fait actuellement l'objet de sanctions de la part des États-Unis et de l'UE pour son rôle dans la répression violente des manifestations politiques dans les régions du Bandundu, du Bas-Congo, de l'Équateur et de

Kinshasa.



Le ministre de l'Environnement a annoncé la suspension immédiate des contrats forestiers jugés illégaux par un audit (Image de jbdodane via Flickr, CC BY-NC 2.0)

Les inspecteurs de l'IGF estiment que plus de 3 millions de dollars de taxes de concession sont impayés pour ces seules concessions et recommandent qu'une action en justice soit engagée pour récupérer cet argent. Leurs investigations pointent également des cautions manquantes de certaines entreprises, preuve d'une application "sentimentale et arbitraire" de la loi.

"Avec la gangrène révélée par cet audit, c'est de la folie de lever le moratoire sur les nouveaux titres forestiers, et pourtant c'est ce que la RDC et ses bailleurs de fonds s'apprêtent à faire", a déclaré Irène Wabiwa Betoko, chargée de campagne forêt pour Greenpeace Afrique. « Ce dont nous avons besoin, c'est d'un plan permanent de protection des forêts, qui est vital pour des milliers de communautés locales et de peuples autochtones. »

Pour Greenpeace et de nombreux autres défenseurs de l'environnement et groupes de la société civile, l'audit est embarrassant à la fois pour le ministère de l'Environnement de la RDC et pour l'Initiative pour la forêt d'Afrique centrale (CAFI).

Pour sa part, la ministre de l'Environnement Bazaiba a réitéré que des mesures appropriées ont été prises pour résoudre les problèmes exposés par l'IGF. *"Je suis en train de mettre en place une commission qui examinera les dossiers au cas par cas"*, a-t-elle déclaré. Elle a ajouté que dans tous les cas où la commission confirme les conclusions de l'audit, elle sera contrainte de révoquer les contrats déjà attribués.

La publication du rapport est considérée comme la première étape de l'accord de 500 millions de dollars que les bailleurs de fonds et le gouvernement de la RDC ont conclu lors de la conférence des Nations Unies sur le climat en novembre 2021 à Glasgow, en Écosse. Interrogé sur la réaction des bailleurs de fonds qui se sont engagés à soutenir la gestion des forêts du bassin du Congo, Bazaiba a seulement répondu qu'il est dans l'intérêt de tous de protéger le bassin du Congo. *« Il est de notoriété publique que le potentiel environnemental du bassin du Congo est la réponse au changement climatique »*, a-t-elle déclaré.

CAFI n'a pas répondu aux demandes répétées de commentaires sur l'audit.

2.2.16 Le vice-ministre des terres projette le "Ghana vert" au Forum des Nations Unies sur les forêts.

Ministère des Terres et des Ressources naturelles (MLNR) du Ghana (Articles), 10 mai 2022

Le sous-ministre des terres et des ressources naturelles, l'hon. Benito Owusu-Bio a vanté le programme de reboisement du Ghana baptisé Green Ghana Day lors de la 17e session du Forum des Nations Unies sur les forêts.

Représentant le Ghana et le Ministère au Forum sur les forêts, Hon. Benito a déclaré que pour atteindre l'objectif du gouvernement de planter 20 millions d'arbres pour le projet *Green Ghana* 2022, le ministère mobilisera les principales parties prenantes telles que les agences de sécurité, les autorités traditionnelles, les médias, les écoles et les communautés locales ainsi que les entreprises et les groupes de la société civile pour planter des arbres sur des paysages forestiers dégradés, des terres agricoles, des bassins versants entre autres.

L'initiative *Green Ghana*, a-t-il dit, est devenue un événement annuel pour augmenter de manière significative la couverture forestière du Ghana, stopper la dégradation des forêts et contribuer de manière substantielle à la cible 1.3 de l'objectif forestier mondial 1.

Il a ajouté que dans le cadre de l'engagement du pays à atteindre les objectifs et les cibles du plan stratégique des Nations Unies pour les forêts le Ghana a annoncé sa contribution nationale volontaire l'année dernière, lors de la 16e session, qui, selon lui, sera élaborée dans un rapport séparé.

Hon. Owusu-Bio espérait des délibérations fructueuses lors du forum qui se tient actuellement à New York. Également au Forum avec le sous-ministre sont le PDG de la Commission forestière, M. John Allotey et le directeur technique du Service forestier, M. Joseph Osiakwan.

2.2.17 En Côte d'Ivoire, face au manque d'eau, « le temps est compté »

Par Yassin Ciyow, Le Monde, 11 mai 2022

Dans le nord-est du pays, la désertification menace la sécurité alimentaire et met en péril la concorde communautaire.

Au beau milieu de la brousse, dans son champ situé à une dizaine de kilomètres de la ville de Bouna, à l'extrême nord-est de la Côte d'Ivoire, Kouamé Ouattara sort son ordinateur de sa housse, l'allume et fait défiler des tableurs Excel sur l'écran. Quand il n'a pas les mains dans la terre, ce cultivateur âgé d'une trentaine d'années enfonce sa casquette de secrétaire général d'un groupement d'une cinquantaine de producteurs d'oignons et compile soigneusement – depuis 2011 – les chiffres de production du collectif.

Ce matin-là, son sourire cache mal son moral en berne. Il vient de terminer la consolidation des résultats de l'année précédente : les chiffres sont mauvais. La production du violet de Galmi, une variété originaire du Niger, est passée de 14 tonnes en 2016 à 9 tonnes en 2021, avec, entre-temps, « deux années blanches », précise-t-il. Entre 2017 et 2019, pas un seul oignon n'est sorti de terre. Sur son tableau, les rangées correspondant à ces deux années sont surlignées en rouge écarlate, accompagnées de la mention « RIEN ». « *Nos sols ne sont plus aussi fertiles qu'avant*, explique-t-il d'une voix calme, *ils sont érodés, épuisés et appauvris, nous n'allons pas pouvoir continuer longtemps comme cela.* »

Pour Kouamé Ouattara comme pour ses amis producteurs rassemblés autour de lui, le problème est bien connu : le manque d'eau. Ici, dans la région du Bounkani, coincée entre le Burkina Faso et le Ghana, alors même que la saison des pluies a démarré depuis deux mois, les sols sont brunis et craquelés, la végétation est jaunissante et les cours d'eau, eux, sont asséchés. Tous les producteurs racontent les pluies d'autrefois : plus régulières, plus abondantes et moins agressives. Surtout, celles-ci tombaient quand on les attendait. Or, aujourd'hui, « *le calendrier des saisons n'est plus fiable*, déplore Akoua Ouattara, la présidente du groupement composé aux deux tiers de femmes. *C'est pourtant ce qui nous sert à nous, les cultivateurs de produits maraîchers, de*

boussole ».

Face aux aléas climatiques qui deviennent la norme et menacent d'entraîner les cultivateurs du groupement dans la précarité, ces derniers cherchent des sources de revenus alternatives pour compenser la perte de productivité. Si certains se sont lancés dans l'apiculture, une activité qui nécessite peu d'apport en eau, d'autres vivent grâce au commerce transfrontalier, licite ou non.



Un anacardier, à Kopkingue, en Côte d'Ivoire

©Aurélié Tiffy pour « Le Monde »

Tous en revanche possèdent des champs d'anacarde. Introduit dans les années 1950 en Côte d'Ivoire pour lutter – déjà – contre l'avancée du désert, l'anacardier, plus résistant à la sécheresse, aux maladies, et moins demandeur en intrants que d'autres cultures pérennes, a peu à peu envahi les paysages ruraux du nord du pays. A tel point que la Côte d'Ivoire est aujourd'hui le premier pays producteur et exportateur mondial de l'anacarde, qui, une fois transformé, donne la noix de cajou.

Mais, si la culture de « l'or gris » a permis à certaines populations du Nord ivoirien de sortir de la pauvreté, celle-ci ne protège pas du risque, plus imminent, d'insécurité alimentaire.

Sols appauvris

En Côte d'Ivoire – où Abidjan accueille, depuis le 9 mai, la COP15 contre la déforestation –, la sécheresse et la désertification concernent déjà 60 % des terres productives du territoire national. Pour Sorho Dome, le chef de zone de l'Agence nationale d'appui au développement rural, ce n'est pas tant la réduction des précipitations qui doit inquiéter que leur irrégularité et leur mauvaise répartition sur l'année. Au début des années 2010, « *la pluviométrie annuelle s'étalait en moyenne sur soixante-dix jours par an, contre une quarantaine seulement aujourd'hui* », dit-il.

Dans le même temps, « *les sols n'arrivent plus à absorber ces pluies, plus concentrées, plus agressives, car le couvert végétal a été largement détruit, il n'y a plus rien pour retenir l'eau* », ajoute le responsable.

Si le septentrion ivoirien n'a pas connu le même niveau de déforestation que le reste du pays, largement causée par la culture du cacao – près de 90 % du couvert forestier détruit en un demi-siècle –, ici aussi, les activités minières, le surpâturage et surtout l'agriculture intensive et leur corollaire, l'application de produits phytosanitaires, ont considérablement dégradé les terres et rendu les sols vulnérables.

Pour cultiver l'igname, l'aliment phare de cette région, les populations « *ont frénétiquement défrâché les sols durant des décennies* ». Désormais appauvris, les sols peinent à produire suffisamment pour nourrir une population régionale en forte croissance. « *L'insécurité alimentaire est déjà une réalité dans cette partie du pays* », assène Sorho Dome. Chaque samedi, veille de jour

de marché à Bouna, des dizaines de camions des régions et des pays voisins approvisionnent la ville et ses alentours en produits vivriers. « *La nourriture vient de l'extérieur, elle est donc plus chère et moins accessible aux paysans d'ici qui gagnent de moins en moins* », note-t-il.

Lors de ses échanges avec les cultivateurs, une seule doléance revient en permanence : que les accès à l'eau soient multipliés et facilités. Mais la région semble bien impuissante. Pis, elle est parfois accusée d'être responsable du déficit hydrique. Jusqu'au début des années 1990, elle comptait 41 retenues d'eau, gérées par une structure publique. Mais celle-ci a été dissoute et il ne reste aujourd'hui pas plus de cinq barrages agricoles « *plus ou moins fonctionnels* », fait savoir M. Dome devant une carte de la région.

Cohabitation de plus en plus difficile

L'eau est devenue une denrée rare, et son accès une source de tensions. Dans cette région historiquement traversée par des couloirs de transhumance qu'empruntent les éleveurs ivoiriens, burkinabés, maliens et nigériens à la recherche de pâturages pour leur bétail, les conflits sont légion. Les cultivateurs accusent les bouviers de laisser leur cheptel détruire les plantations, tandis que ces derniers se plaignent à leur tour de ne plus pouvoir emprunter les couloirs qui leur sont réservés, car ceux-ci seraient bloqués par les cultures vivrières envahissantes.

Dramane Sidibe préfère rire de ce « *spectacle* ». Cet éleveur originaire du Burkina Faso ne compte même plus le nombre de convocations à la préfecture et à la gendarmerie qu'il reçoit chaque mois. Le même scénario se répète inlassablement : un cultivateur prétend que ses bœufs ont détruit son champ et demande une compensation pour le préjudice subi. « *Dès que les planteurs voient une trace de bétail dans leur champ, ils accusent l'éleveur le plus proche* », explique le bouvier, qui surveille du coin de l'œil son cheptel de 80 têtes parqué dans l'enclos qu'il a construit dans le village de Dagbakou, à une quinzaine de kilomètres au sud-est de Bouna. S'il concède devoir aller « *toujours plus loin pour faire boire* » ses bœufs en raison de la pénurie d'eau, et de devoir naviguer entre les plantations, devenues « *trop nombreuses* », il estime que les planteurs sont, pour la plupart, *honnêtes*.

La multiplication des surfaces agricoles d'une part, et des cheptels d'autre part, toujours plus nombreux, en proenance du Sahel, plus sec et plus dangereux, rend la cohabitation de plus en plus difficile entre ces deux populations, qui, la plupart du temps, appartiennent à différentes communautés. En 2016, un conflit a éclaté et fait une quarantaine de morts.

A la préfecture de Bouna, on reconnaît le problème : « *S'ils sont vieux comme le monde, les conflits entre éleveurs et planteurs se multiplient dans la région et prennent une tournure communautaire* », explique Joseph Kpan Droh, le préfet du département. Les autorités régionales sont sur le qui-vive depuis que le nord de la Côte d'Ivoire a connu des attaques djihadistes et que les recruteurs de ces groupes armés cherchent à attirer dans leurs rangs des éleveurs frustrés.

À la préfecture, on s'inquiète également du rétrécissement de la population paysanne. La jeunesse – notamment masculine – se détourne des activités agricoles pour tenter sa chance dans l'orpaillage illégal, une activité réputée pour les gains rapides qu'elle permet. Ici, comme dans le reste du pays, le phénomène a pris une ampleur considérable. Or, non encadrée, l'exploitation minière contribue également à la dégradation des sols ivoiriens.

Kouamé Ouattara, le producteur d'oignons, fait le constat du désœuvrement de la jeunesse. Autour de lui, il n'y a plus beaucoup de jeunes agriculteurs. Si certains sont devenus des chercheurs d'or, les autres sont partis. Vers le sud du pays, plus vert, ou vers l'Europe. « *Le temps est compté si l'on veut retenir nos jeunes ici et manger à notre faim* », prévient-il, les yeux rivés vers ses tableaux Excel.

2.2.18 En Côte d'Ivoire, la COP 15 contre la désertification se dote d'un président empêtré dans un scandale de trafic de bois

Par Yassin Ciyow et Youenn Gourlay, *Le Monde*, 12 mai 2022

Soutenu par Alassane Ouattara, l'ancien ministre ivoirien des eaux et forêts Alain-Richard Donwahi dénonce une « grotesque campagne d'intoxication ».

« *Quel défi !* », s'est exclamé Alain-Richard Donwahi dans un bref discours de remerciements peu après son élection, sans adversaire et par acclamation des délégués, à la présidence de la quinzième session de la Conférence des parties de la convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (COP15), à Abidjan.

Au lancement officiel des travaux de la convention, mercredi 11 mai, l'Ivoirien a pris le relais du ministre indien de l'environnement et du climat, Bhupender Yadav, pour une durée de deux ans. Sa désignation a été poussée par le président ivoirien, Alassane Ouattara, qui a loué, devant les représentants des Etats membres, les « *compétences* » et « *l'expérience* » de son ancien ministre des eaux et forêts... alors même que ce dernier est empêtré dans une affaire qui fait grand bruit en Côte d'Ivoire.

Alain-Richard Donwahi a été évincé du gouvernement lors du remaniement du 20 avril. Quelques jours plus tard, le mensuel *Jeune Afrique* révélait qu'une procédure judiciaire avait été confiée en janvier à la Cour de cassation pour faire la lumière sur un vaste trafic de bois précieux dont les ramifications remontaient jusqu'au cabinet de M. Donwahi, alors ministre. Son ancien chef de cabinet – un préfet – a été entendu et un exploitant de bois libanais réputé proche de l'ex-ministre a été interpellé puis incarcéré à la Maison d'arrêt et de correction d'Abidjan, où il se trouve toujours. Celui-ci est notamment accusé de « *déboisement sans autorisation du domaine forestier* ».

« **C'est ubuesque** »

Début mai, le porte-parole du gouvernement a confirmé que l'Inspection générale d'Etat avait également lancé fin février un audit complet du ministère des eaux et forêts – une enquête dont les conclusions sont très attendues sur les bords de la lagune Ebrié. « *Nous avons entendu beaucoup de choses malheureuses, malencontreuses à mon égard, des procès d'intention, des accusations. Il faut laisser la justice faire son travail* », a déclaré M. Donwahi mercredi, rappelant que « *quinze ministères sont audités cette année* ».

Le 2 mai, il s'était déjà défendu dans un communiqué largement diffusé dans la presse nationale, dénonçant une « *grotesque campagne d'intoxication* » qui n'aurait pour objectif que de « *salir [sa] réputation* ». Lors de son discours à la COP15, mercredi, le président Ouattara a voulu dissiper les doutes en remerciant son premier ministre, Patrick Achi, d'avoir « *libéré* » le ministre des eaux et forêts « *à l'occasion du dernier remaniement, dans la perspective d'occuper cette importante fonction* ».

Mais c'est peu dire que dans le contexte de la COP15, qui fait de la Côte d'Ivoire la capitale mondiale de la lutte contre la désertification – causée en grande partie par la déforestation –, cette nomination crée des remous. « *Cela m'inspire beaucoup d'inquiétudes* », confie un responsable de la convention dans les couloirs du Sofitel Hôtel Ivoire, où se déroulent les conférences : « *Ce n'est pas un bon signal alors que nous militons pour une bonne gouvernance. C'est ubuesque.* »

« **Des signaux contradictoires** »

Cette désignation surprend d'autant plus qu'elle percute les défis environnementaux auxquels est confrontée la Côte d'Ivoire et qu'ont reconnus, ces derniers jours, les plus hauts responsables du pays. Lundi, lors du sommet des chefs d'Etat qui a lancé la COP15, le président Ouattara a rappelé l'urgence de la situation, alors même que le couvert forestier ivoirien est passé en soixante ans de 16 millions à 3 millions d'hectares – principalement à cause de la culture du cacao, dont le pays est le premier producteur mondial.

Pour restaurer ces terres dégradées, le chef de l'Etat a annoncé le lancement de « *l'initiative d'Abidjan* », un programme chiffré à 1,5 milliard de dollars sur cinq ans et dont la principale composante vise à lutter contre la déforestation. Plusieurs instances, comme la Banque africaine de développement et l'Union européenne, se sont engagées à financer ce projet.

« *Les signaux envoyés sont contradictoires. La Côte d'Ivoire cherche activement des financements pour préserver ses sols et ses forêts, mais elle place à la tête de la COP15 un personnage dont la réputation est entachée précisément dans ces domaines sensibles* », s'estomaque un diplomate européen. Les membres de la société civile présents à la conférence assurent qu'ils seront « *vigilants* » face aux éventuelles failles de cette présidence controversée et

se disent prêts à faire pression.

2.2.19 En Côte d'Ivoire, des planteurs de cacao clandestins détruisent la forêt

Par Youenn Gourlay, *Le Monde*, 22 mai 2022

À 200 kilomètres au nord-est d'Abidjan, des villageois luttent contre les plantations illégales. Ils ont réclamé de l'aide lors de la COP15 sur la désertification, qui s'est terminée vendredi 20 mai.

« Silence ! », s'exclame un habitant de Bébou, à près de 200 kilomètres au nord-est d'Abidjan. Machettes et lance-pierres en main, fusils sur l'épaule, une vingtaine de volontaires pénètrent dans la forêt classée de Bossématié, à quelques encablures du village. Les villageois sautent de leurs motos et découvrent, derrière la végétation dense, des petits champs de maïs et de bananes plantains. Plus loin, des centaines de cacaoyers poussent ici depuis près de trois ans. Des plantations illégales dans cette forêt censée être protégée par des agents de l'État ivoirien.

« On coupe tout ! », lance Pascal Assa Koffi, président de l'association "Sauvons la forêt classée de Bossématié", créée en juillet 2021. A ses côtés, un villageois tire un coup de fusil dans les airs pour appeler des volontaires partis dans une autre direction. Ceux qui sont aussi planteurs de cacao et d'hévéa dans leur village coupent à la chaîne et avec détermination tous les plants qu'ils croisent sur leur passage. « On y met tout notre cœur, parce que nous, on nous a demandé de ne pas venir cultiver sur ces terres. Pendant ce temps, les clandestins s'enrichissent ici », assure Modeste Anet Bilé, secrétaire du bureau exécutif de l'association, une machette à la main.

Depuis une dizaine d'années, des milliers d'exploitants clandestins infiltrent cette forêt, tuent les arbres et font pousser du cacao qu'ils vendent aux coopératives locales, ainsi que des cultures vivrières pour se nourrir. Selon l'ONG *Mighty Earth*, 40 % du cacao ivoirien serait issu des aires protégées. Pour lutter contre ce phénomène, les riverains des dix villages situés autour de la forêt classée se sont réunis en association et se sont armés. Les clandestins sont majoritairement originaires du Burkina Faso, selon François Ruf, chercheur au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) en Côte d'Ivoire et spécialiste du cacao. Leurs plantations clandestines ont détruit 60 % de la forêt de Bossématié en une dizaine d'années, selon les observations du CIRAD.

Ils brûlent un à un les grands arbres

Leur technique se répète sur des dizaines de parcelles. Les clandestins commencent par « faire le ménage », c'est-à-dire qu'ils défrichent l'espace, puis plantent les graines. Ensuite, comme les cacaoyers ont besoin de soleil, ils brûlent un à un les grands arbres – frakés, framirés, irokos, bétés... – à la base des troncs, ce qui provoque leur mort progressive puis leur chute. « Ça leur permet de ne pas être identifiés par les drones, car les arbres ne tomberont que quelques mois plus tard », développe Galo Kla Abelle, président de l'ONG "Initiative pour le développement du cacao", un des premiers soutiens de ces villageois.

Les exploitants sont si bien implantés que certains vivent dans le village de Manfia, en lisière de forêt, où les habitants de Bébou préfèrent ne pas se rendre. « Avec toutes nos actions, nous sommes en conflit avec eux », explique Pascal Assa Koffi. Là-bas, racontent les villageois, il y aurait une école et de l'électricité, « alors que certains villages aux alentours de la forêt n'en ont même pas », note M. Kla Abelle. Des affirmations confirmées par plusieurs témoins.

Située à quelques kilomètres de la frontière ghanéenne, Bossématié est une vieille forêt d'environ 22 000 hectares, classée en 1935. Elle est gérée par la SODEFOR, la Société de développement des forêts, régulièrement pointée du doigt par les populations et observateurs en raison de la corruption de ses agents et de son inefficacité. Dans un rapport publié en 2019, *Mighty Earth* épinglait la SODEFOR pour ses « niveaux élevés de corruption » et la jugeait « en partie responsable de la dévastation des aires protégées ». La Côte d'Ivoire a perdu près de 90 % de ses forêts en un demi-siècle.

Quant à l'ancien ministre des eaux et forêts Alain-Richard Donwahi, il a été démis de ses fonctions de ministre en avril dans un contexte d'audit sur la potentielle implication de son ministère dans un vaste trafic de bois rare. Mais, à la stupeur des protecteurs de la forêt ivoirienne,

il a été « élu par acclamation » président de la COP15 contre la désertification, qui s'est tenue à Abidjan du 9 au 20 mai. Le jour de son élection, le 11 mai, il a estimé que les accusations portées contre lui étaient des « *procès d'intention* ».

Mardi 17 mai, lors de cette COP, trois membres de l'association avaient fait le déplacement pour expliquer l'étendue des problèmes et demander un soutien aux observateurs et experts internationaux. « *Si nous ne faisons rien, nous risquons de subir les mêmes effets que nos frères du Nord, qui subissent l'avancée de la savane* », a ainsi lancé Pascal Assa Koffi.

Présent à leurs côtés, François Ruf estime que les politiques de reboisement de l'État ivoirien s'apparentent à du « *greenwashing* », pour « *masquer la déforestation qui continue* ».

Reclassée en réserve naturelle

Ces derniers mois, le travail de pression de la société civile a eu un impact puisque la forêt a été reclassée fin mars en réserve naturelle par le gouvernement ivoirien. Un nouveau statut qui doit permettre aux agents paramilitaires de l'Office ivoirien des parcs et réserves (OIPR) de prendre le relais de la SODEFOR. Mais, pour l'heure, rien n'a changé. « *Tant que l'OIPR n'est pas venu, on n'y croira pas* », s'impatiente Galo Kla Abelle.

De son côté, le général Adama Tondossama, directeur général de l'OIPR, assure que les actions iront vite. « *Dans une semaine, une équipe sera sur place pour analyser l'état de la forêt. Les villageois disent que la forêt est dégradée à plus de 50 %, qu'ils ont besoin de soutiens extérieurs, nous verrons cela. Ensuite, nous allons prévenir les clandestins du nouveau statut de la forêt. Certains vont partir et ceux qui resteront seront attrapés* », assure-t-il. C'est la troisième forêt classée du pays à devenir une réserve naturelle ces dernières années, après celles de Mabi et de Yaya, devenues en 2019 réserve de Mabi-Yaya, dans l'est du pays également.

Villageois, ONG et chercheurs espèrent que l'OIPR réussira à faire partir ces exploitants clandestins mais que cela se fera calmement. « *Il faut qu'il y ait de la sensibilisation puis que les villages et campements disparaissent. Et qu'il y ait des indemnités pour les familles qui sont là depuis des décennies* », prône M. Kla Abelle.

Les éléphants désorientés

Une fois l'OIPR implanté, la réserve sera effective aux yeux des villageois, qui veulent être associés au projet de sauvegarde. « *La forêt nous est chère, on veut la protéger mais nous aimerions avoir un peu plus de moyens : qu'on nous paye nos machettes, notre essence, et qu'on puisse avoir un salaire pour aider nos familles* », plaide M. Assa Koffi. C'est d'ailleurs le message envoyé par les chercheurs qui travaillent sur la question, à propos de la nécessité d'intégrer les villageois à la surveillance des forêts. « *Les institutions sont toujours en retard sur la dynamique des planteurs riverains des forêts. C'est seulement en travaillant avec eux et en leur reconnaissant certains droits que les dernières forêts pourront être protégées* », estime François Ruf.

« *Des associations naissent, il y a une prise de conscience, parce que la déforestation a aussi un impact économique sur les plantations des riverains* », note Galo Kla Abelle. Autour de Bossématié, villageois et chercheurs rapportent que les éléphants, désorientés par la modification de leur habitat, détruisent les plantations et mangent les cabosses de cacao des planteurs, majoritairement agnis, une ethnie de l'Est ivoirien. « *Cela appauvrit les Agnis et pourrait un jour créer des conflits communautaires [avec les clandestins burkinabés]* », alerte Galo Kla Abelle.

2.2.20 Impacts environnementaux et socio-économiques de la foresterie communautaire et de l'exploitation forestière individuelle à petite échelle au Cameroun

Par Raphael Tsanga, Paolo Omar Cerutti, Paule Pamela Tabi Ekebil, Edouard Essiane Mendoula, CIFOR-ICRAF Publications Update, juin 2022

<https://doi.org/10.4324/9780367488710-20>

Résumé

Les forêts communautaires (FC) et l'exploitation forestière individuelle à petite échelle (SML) ont été promues dans le cadre juridique forestier camerounais avec plusieurs objectifs : impliquer les populations dans la gestion forestière, transférer certains droits de gestion et

améliorer les conditions de vie locales soutenues par les ressources naturelles.

Ce chapitre présente brièvement l'histoire des FC et des SML et leurs objectifs déclarés. À travers une brève évaluation de la littérature existante et des données récentes disponibles, il compare la contribution respective des FC et de la SML aux principes de la gestion durable des forêts.

Les résultats indiquent que les FCV et le SML ont des impacts socio-économiques positifs, bien que ceux-ci soient généralement de courte durée.

Les impacts à long terme sont mitigés, avec des rendements économiques soutenus par la dégradation de la base de ressources et largement captés en aval. D'un point de vue environnemental, la complexité du dispositif réglementaire de classement des FC, leur localisation en dehors du domaine forestier permanent, et l'absence de vulgarisation en matière de gestion pour les populations locales, éléments auxquels s'ajoute une demande en forte augmentation de bois sur le marché domestique, font que les FC ne satisfont pas de nombreux critères de la gestion forestière durable.

2.2.21 Le cèdre de l'Atlas est-il une essence exotique, envahissante et inflammable ?

Par les acteurs de la *disputatio*⁷³ Thierry Gauquelin, François Courbet et Charles Dereix, *Forêt méditerranéenne* (Tome XLIII, n°2), juin 2022.

L'association Forêt Méditerranéenne a organisé les 23 et 24 juin 2022 deux journées dans l'Aude sur le thème du « Cèdre en Méditerranée, hier, aujourd'hui et demain ». Au programme : la visite de la magnifique cédraie du Riasses, une soirée sur le cèdre du Liban, et sur le parfum de cèdre, et une matinée de conférences. Cette matinée a permis de faire un rappel synthétique du contenu des trois numéros « Spécial Cèdre » de la revue éponyme de l'association : histoire, écologie, sylviculture, gestion, perspectives technologique et économique... et de soulever les questions qui font débat. Celles-ci ont pris la forme d'une disputatio médiévale fort réussie !

Face à cette triple question, l'association Forêt Méditerranéenne a fait le choix de clore sa session des 23 et 24 juin dans l'Aude « Le cèdre en Méditerranée, hier, aujourd'hui et demain » par une controverse scientifique sur le mode de la *disputatio* médiévale ! Rappelons les règles du jeu : la *disputatio* met en scène trois personnages, le *maître* qui introduit la question, l'*opponens* qui apporte ses réponses, le *respondens* qui expose des contre-arguments, chacun d'eux s'exprimant sur un registre de rigueur scientifique. Un débat s'installe ; une fois que les arguments sont épuisés, le *maître* avance une solution argumentée, la *determinatio*. Nous avons toutefois élargi la formule en donnant la parole à la salle. Nous rappellerons aussi, dans le récit qui suit, différentes données et positions apportées, dans le cadre de la préparation de la séance, par des experts empêchés de participer à la *disputatio*.

Le *maître*⁷⁴ expose la question

Les arrêtés préfectoraux réglementant les matériels forestiers de reproduction (MFR) de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie inscrivent les deux cèdres de l'Atlas et du Liban dans leurs listes des essences objectifs et ouvrent ainsi la voie à leur utilisation dans les chantiers de renouvellement des peuplements. Cela est déjà effectif, comme le confirme le bilan de fin 2021 des dossiers de renouvellement, financés par le Plan de relance puisque *Cedrus atlantica* se trouve en quatrième position dans le classement des essences plantées avec une surface prévisionnelle de 1 200 ha environ, soit trois fois la surface annuelle actuelle de reboisement.

Dans le même temps, deux publications affichent des positions très différentes :

- la Société botanique de France inclut le cèdre dans son Livre blanc sur l'introduction

⁷³ Mot latin signifiant "controverse". L'association "Forêt méditerranéenne" a convenu d'aborder cette question à l'aide de cet outil médiéval de la *disputatio*. Charles Dereix, Thierry Gauquelin et François Courbet se sont prêtés à l'exercice en assurant respectivement les rôles du *maître*, de l'*opponens* et du *respondens* en clôture des deux journées consacrées au cèdre de l'Atlas à Quillan dans l'Aude.

⁷⁴ Charles Dereix, président de l'association "Forêt méditerranéenne"

d'essences exotiques en forêt : elle le considère donc comme une essence exotique et — propos qui a déclenché de vives réactions — elle lui attribue un caractère de forte inflammabilité et recommande, de ce fait, de ne pas l'utiliser en plantation « en grand » dans les régions où le risque d'incendie est déjà important ou prévu de l'être — donc en zone méditerranéenne ;

– le Conservatoire botanique national méditerranéen (CBNM) attribue à *Cedrus atlantica* le caractère d'espèce végétale exotique envahissante avec une intensité variable selon les régions administratives (Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie : modérée ; Corse : alerte) et selon les zones biogéographiques continentales (Sud-ouest, Alpine et Massif central : alerte ; Méditerranée Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur : modérée ; Pyrénées : non envahissante). Si je ne me trompe pas, la définition d'une espèce exotique envahissante stipule expressément qu'une telle espèce a un effet négatif avéré sur l'écosystème ou sur d'autres espèces : la formule est donc extrêmement forte et jette un discrédit sur l'espèce ainsi caractérisée.

Cette discordance ne peut manquer de créer des confusions dans l'esprit de nos concitoyens. Elle a aussi des conséquences opérationnelles très pratiques. Je citerai à titre d'exemple ce message d'un Département méditerranéen qui nous rappelle que sa Direction des routes s'est engagée à ne planter aucune espèce végétale exotique envahissante déclarée par le CBNM : donc exit *Cedrus atlantica* des bords de route ou des parcs des collèges dans ce département.

Tout cela nous paraît regrettable et Forêt Méditerranéenne voudrait rapprocher les points de vue et travailler à une posture partagée, assise sur des fondements scientifiques et débarrassée de tout idéologisme, qu'il relève d'un objectif, exacerbé dans les deux cas, de protection ou de production. La question soumise à notre *disputatio* se résume ainsi sous la forme lapidaire suivante : le cèdre de l'Atlas est-il une « EEI », une essence exotique envahissante et inflammable ?

L'opponens⁷⁵ apporte ses réponses et objections

Il est essentiel de s'entendre sur les termes et les définitions. Le cèdre est-il exotique en France ? Armand Pons, paléoécologue, premier directeur de l'IMEP⁷⁶ devenu IMBE⁷⁷, positionne le dernier maximum glaciaire, environ – 20 000 ans, comme un point Zéro à partir duquel les cartes ont été rebattues dans notre pays : le cèdre n'a pas bénéficié d'un refuge glaciaire, il a disparu de chez nous. Depuis – 500 000 ans, on ne l'a plus. Si l'on considère que, pour être indigène, une espèce doit être présente à – 12 000 ans, ce serait un contresens de dire que le cèdre est indigène : clairement il ne l'est pas. C'est donc, en France, une espèce exotique, si on se place à l'échelle de la France métropolitaine. Car il faut effectivement considérer « l'exotisme » à l'échelle biogéographique : tout dépend de l'échelle et du lieu où on se situe. Par exemple, l'épicéa peut être considéré comme exotique dans les Pyrénées, car absent depuis le würm dans les diagrammes polliniques.

Pour autant, l'exotisme du cèdre n'est pas celui du douglas ! Le cèdre est une vraie essence du Bassin méditerranéen, adaptée au climat méditerranéen dans différentes variantes comme celle de la région méditerranéenne française... ce qui explique son succès ! De plus, son introduction, déjà ancienne, a permis de lever un certain nombre d'interrogations concernant son adaptation et son impact sur la biodiversité notamment... le cèdre, ce n'est pas l'Eucalyptus !

La migration assistée, dont l'intérêt n'est plus à démontrer, en complément sans doute de la prise en compte de la diversité génétique intrapopulationnelle, consiste en un coup de pouce donnée à une espèce qui migrerait naturellement mais trop lentement au regard du changement climatique. Ainsi quand l'Office national des forêts (ONF) transporte des hêtres de la Sainte Baume en forêt de Verdun. Ou lorsque l'on déplace du *Quercus pubescens* de l'étage méso-méditerranéen jusque dans le nord de la France — remarquons d'ailleurs qu'il est déjà sur le plateau de Langres.

⁷⁵ Thierry Gauquelin, professeur émérite, équipe Diversité et fonctionnement : des molécules aux écosystèmes, Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie (IMBE) UMR 7263 CNRS, 237 IRD. Université d'Aix-Marseille.

⁷⁶ Institut d'écologie et de paléoécologie.

⁷⁷ Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie.

Rappelons simplement, puisque l'on en est aux définitions, que si la migration naturelle est impossible du fait de barrières naturelles, mer ou montagnes, alors il faut parler d'introduction et non de migration assistée. Et on peut douter que le vent porterait le cèdre en zone méditerranéenne française depuis le Haut Atlas.

Mais un terme encore trop absent dans nos réflexions, est celui d'écosystème. Quand il s'agit de reboisements, d'introductions, ne considérons pas seulement l'arbre, mais l'écosystème dans son ensemble, l'arbre avec le sol, sa biodiversité, ses collemboles⁷⁸, ses acariens, ses champignons, sa flore, autant de composantes du bon fonctionnement de cet écosystème. C'est évidemment valable pour toute sylviculture, mais encore plus quand il s'agit d'introductions ou de migration assistée.

Sur l'inflammabilité, je m'en remets aux spécialistes : il faudrait voir les références qui accompagnent la publication de la Société botanique de France. Dans tous les cas, il semble important, lors d'opérations de reboisement ou de renforcement de peuplements en cèdre, de privilégier des peuplements mélangés, mixtes, et, ce, sans doute, encore plus systématiquement que l'on pourrait le faire avec des essences natives. Il est aujourd'hui démontré que cette mixité des peuplements améliore la résistance et la résilience des peuplements au changement climatique. À l'IMBE, nous travaillons sur l'importance de la mixité des espèces : les travaux menés à Saint-Michel-l'Observatoire (Alpes-de-Haute-Provence) sur le chêne pubescent montrent, dans le dispositif expérimental d'exclusion d'eau de pluie, un net ralentissement de la décomposition de la litière avec l'accroissement de l'aridité, alors que ce phénomène est moins marqué avec le mélange d'espèces. Envisager donc le reboisement en cèdre en mélange avec d'autres essences : chêne vert, chêne pubescent, et accompagner cette essence exotique dans un mélange plutôt pied à pied.

Paul Boudy, chef des Eaux et Forêts au Maroc dans les années 1913-1940, recommandait déjà d'associer cèdre de l'Atlas et chêne vert !

Enfin, ce mélange d'essences associant cèdre et une ou deux espèces natives doit pouvoir limiter les risques de pertes de biodiversité, au niveau du sol notamment, telles qu'elles ont pu être identifiées dans le Livre blanc de la Société botanique de France. Là encore, des études complémentaires sont sans doute nécessaires pour mesurer l'impact de ces reboisements sur le fonctionnement et la biodiversité, même si, c'est à souligner, beaucoup de choses ont déjà été faites.

Reste aussi la question de la régénération, de la dynamique des peuplements à long terme et de la mise en place à terme d'une sylviculture à couvert continu... Essence envahissante ? Incontestablement, le cèdre se dissémine, notamment dans des espaces en déprise (comme, par exemple, dans le Luberon). Est-ce que ça menace la biodiversité ? Nous n'avons sans doute pas assez de recul. Le mimosa menace certes beaucoup plus. Le classement Espèce exotique envahissante va sans doute un peu vite. Il faudrait proposer une surveillance et plus d'études pour mieux comprendre l'extension à partir des plantations et l'impact sur la diversité.

Le *respondens*⁷⁹ expose ses contre-arguments

Il est indispensable de se débarrasser des idéologies et des réponses toutes faites et non argumentées. Soyons factuels, on ne connaît pas tout, il faut maintenir la recherche.

Espèce exotique ? C'est un peu plus complexe qu'il n'y paraît. On considère aujourd'hui comme méditerranéennes et faisant partie de nos paysages provençaux beaucoup d'espèces qui de fait sont exotiques sans qu'on le sache : cyprès et platanes par exemple ont été introduits. L'épicéa commun est indigène : pour autant, en le plantant en plaine, on l'a souvent sorti de son milieu, de son écologie normale, hors de son optimum, on en paye aujourd'hui les conséquences notamment sanitaires et environnementales.

Le genre *Cedrus* a effectivement disparu d'Europe pour des raisons climatiques et l'homme l'a réintroduit récemment. À ce titre, cela ne me dérange pas qu'il soit qualifié d'espèce introduite ou

⁷⁸ "Petits arthropodes pancrustacés, souvent sauteurs" (Wikipedia)

⁷⁹ François Courbet, ingénieur de recherches, Unité de recherche en Écologie des forêts méditerranéennes (URFM), INRAE, Avignon.

qu'on parle de « retour » du cèdre. Ce qui me gêne plus c'est qu'on tire argument de cette situation pour lui dénier toute légitimité en France car cette attitude ne tient pas compte des connaissances scientifiques et techniques accumulées sur cette espèce. L'équation : « espèce introduite = espèce à bannir dans tous les cas » est beaucoup trop simpliste, réductrice et particulièrement inappropriée dans le cas du cèdre. C'est pourquoi je voudrais recentrer cette question de l'introduction autour des questions d'adaptation et d'acceptabilité : on accepte ou on rejette le cèdre pour des motifs différents selon le lieu. J'y reviendrai.

L'adaptation à l'environnement suppose l'adaptation au climat et au sol. Or, c'est bien la constatation par les forestiers de la similarité des conditions environnementales des montagnes d'Afrique du Nord avec celles de l'arrière-pays méditerranéen qui les a conduits à utiliser le cèdre avec le succès qu'on connaît. Convenons, surtout au lendemain de notre tournée en forêt du Riassesse, que l'introduction du cèdre à partir des années 1860 a été une réussite. Si l'on en juge par la dynamique qu'il manifeste naturellement dans le Ventoux ou le Luberon, on peut raisonnablement penser que, s'il n'y avait pas eu l'obstacle physique de la mer Méditerranée, infranchissable par les graines, le cèdre serait venu de lui-même... Cette réussite vaut sur la production de bois, les paysages, mais aussi sur les autres fonctions de l'écosystème : la remontée biologique des sols au Ventoux a été documentée, ainsi que les espèces associées : mésanges, coléoptères, champignons en particulier⁸⁰, comme je l'ai montré dans mon exposé montrant les résultats obtenus par différents collègues⁸¹.

L'adaptation est également étroitement liée à la présence d'autres espèces, associées plus ou moins spécifiquement à l'espèce introduite, et nécessaires à l'équilibre et au bon fonctionnement de l'écosystème. Une partie de la réussite du cèdre s'explique vraisemblablement par le fait qu'il a trouvé — ou retrouvé — un cortège d'espèces lui permettant de bien s'installer, espèces déjà présentes localement et qui se sont adaptées à lui ou qui ont traversé la Méditerranée avec lui, notamment des espèces mycorhiziennes symbiotiques du cèdre (Boukcim et al., 2007). Cette bonne adaptation doit sans doute beaucoup au fait que le cèdre a quitté l'Europe relativement récemment (entre 500 000 et 800 000 ans) et a donc relativement peu évolué depuis. À l'autre bout du gradient évolution-adaptation des espèces introduites, on pourrait citer le cas des eucalyptus qui forment un groupe spécifique inféodé à l'Australie dont la grande distance génétique avec nos espèces européennes peut expliquer, au moins en partie, la faible biodiversité de leurs peuplements et la difficulté de décomposition de leur litière sous nos latitudes. Les feuilles sont aussi beaucoup plus combustibles que celles du cèdre (Valette, 1990).

Peut-on considérer qu'introduire une nouvelle espèce, c'est un progrès : une espèce supplémentaire⁸² ? Le bilan de la biodiversité dépend beaucoup du niveau et de l'échelle auxquels elle est estimée. Par exemple, une parcelle pure d'une espèce introduite n'aura pas la même conséquence si la biodiversité est estimée dans la parcelle ou au niveau de la forêt ou du paysage. Ainsi, les peuplements purs de chênes verts qui occupent plusieurs dizaines de milliers d'hectares des garrigues du Gard sont assez pauvres en espèces, notamment d'oiseaux et de végétaux de sous-bois. La présence de bouquets de cèdre permet d'augmenter la biodiversité grâce au cortège d'espèces associées, par exemple les oiseaux (mésanges, roitelets) inféodés aux résineux. On a pu constater aussi que le port en table du cèdre permettait la nidification en toute sécurité de grands oiseaux au sommet des arbres : circaète Jean-le-Blanc, faucon crécerelle, cigogne...

Du côté des espèces « non désirées » associées au cèdre, mais qui contribuent aussi à la

⁸⁰Voir les travaux de Jacques Blondel, et notamment Blondel 2021, Mouna et al. 1985, Lanier 1993, Boukcim et al. 2007

⁸¹ - Cf. exposé prononcé par Jean Ladier et François Courbet en ouverture de matinée ; <https://www.foretmediterranee.org/upload/manifestations/Cedre-2022/COURBETLADIER-Le-Cedre-enFrance.pdf>

⁸² Sauf, intervient l'*opponens*, si ça doit faire disparaître d'autres espèces, comme dans le cas de reboisement d'épicéas sur d'anciennes hêtraies où la disparition d'espèces endémiques, notamment des collemboles, a été constatée. Le *respondens* objecte que c'était des peuplements denses.

biodiversité, des insectes parasites ont accompagné le cèdre dans sa migration (tordeuse du cèdre, *Megastigmus*, pucerons). D'autres déjà présentes en France, comme la tordeuse du sapin, se sont portées sur le cèdre. À noter que l'introduction du Maroc de *Pauesia cedrobii*, parasite spécifique du puceron *Cedrobium laportei*, a constitué le premier exemple de lutte biologique en forêt, qui a permis de juguler les dégâts.

Parmi les espèces associées, celles qui permettent la décomposition des litières (champignons, microfaune) sont particulièrement importantes car elles jouent un rôle essentiel dans la réalisation du cycle biogéochimique qui recycle les éléments minéraux. Ce point nous permet d'aborder la question de l'acidification des sols qui est un reproche souvent adressé aux résineux. Thinon (1978) a pu mesurer les effets de l'introduction du cèdre sur l'évolution du sol au Mont Ventoux. Il conclut que la litière de cèdre est moins acidifiante que celle du pin noir. On s'accorde en général sur le fait que la biodiversité, associée à un bon fonctionnement de l'écosystème, est davantage dépendante de la sylviculture et du mode de traitement des cédraies que du cèdre lui-même. Ainsi le traitement en futaie irrégulière, juxtaposant différentes classes d'âge, ou mélangée avec des espèces feuillues favorise la biodiversité et la bonne activité biologique du sol. À l'inverse la litière d'une cédraie ou d'un autre peuplement résineux fermé, non éclairci, se décompose mal surtout sur sol pauvre déjà très acide, aggravant le caractère peu fertile de la station. Confirmation que, plus que l'espèce, c'est le peuplement qui prime, la façon dont on le conduit. Thinon (1978), sur l'évolution favorable des sols, aussi bien que Blondel (2021), sur celle de la diversité des communautés d'oiseaux, soulignent l'importance du rôle joué par des feuillus, notamment le chêne pubescent, mélangés au cèdre.

Sur la question de l'inflammabilité, des éléments objectifs ont été réunis selon un protocole rigoureux et publié dans des revues à comité de lecture qui montre que le cèdre est moins inflammable que les pins d'Alep et maritime mais aussi que les chênes vert et pubescent (Valette 1990)⁸³.

Les peuplements mélangés sont plus résilients — le dicton le dit en conseillant de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. Créer des mélanges ? Des espèces différentes correspondent bien souvent à des niches écologiques différentes⁸⁴. Soyons conscients que, si on laisse faire la nature sans intervenir, le mélange ne se pérennisera pas forcément tel qu'il est. Par exemple, le cèdre est un post-pionnier, il a besoin d'un abri latéral pour s'installer à la différence du pin d'Alep qui est un vrai pionnier et qui introduira des post-pionniers. Dans un mélange pied à pied pin-cèdre, c'est le cèdre qui l'emportera ; de même, dans un taillis de chêne vert, le cèdre éliminerait à terme le taillis comme on le voit dans le Luberon et au Mont Ventoux où des semis de cèdre se sont disséminés dans le taillis et commencent à le dominer⁸⁵.

Le caractère invasif d'une espèce est lié à un risque avéré sur l'écosystème ou sur d'autres espèces. Dans le cas du cèdre, on a vu que ce risque d'effet négatif était faible et dépendait de la gestion pratiquée. Considère-t-on que le caractère envahissant est lié au caractère exotique ou indigène de l'espèce ? Le pin d'Alep, indigène, est beaucoup plus envahissant que le cèdre, notamment après incendie mais aussi suite à la déprise rurale⁸⁶. En outre, le caractère envahissant est souvent ressenti comme un mouvement modifiant une situation, un paysage, une pratique, une

⁸³ L'*opponens* confirme : s'il n'y a pas de références dans le sens de l'inflammabilité du cèdre, alors il faut supprimer la mention dans le rapport de la SBN.

⁸⁴ Des espèces peuvent partager une même niche écologique dans des aires de distribution géographiquement séparées, typiquement deux continents. Elles ont souvent évolué à partir d'une espèce ancêtre commune. Elles sont qualifiées de vicariantes.

⁸⁵ L'*opponens* appuie ce propos : plus le milieu est contraignant, plus on va vers le monospécifique en faveur de l'espèce la plus forte. Pérenniser le mélange nécessitera donc d'agir sur le terrain en faveur de l'espèce progressivement dominée en danger d'être éliminée.

⁸⁶ L'*opponens* précise que le pin d'Alep est un colonisateur préparateur à une succession écologique en faveur du chêne.

ressource « qu'on a toujours connue ». C'est pourquoi cette définition est indissociable de l'acceptabilité qui varie selon la perception des acteurs. On s'aperçoit que les réactions sur le cèdre sont différentes selon l'ancienneté de l'introduction, selon aussi l'utilisation de l'espace et de la ressource. Si l'on dit au maire de Bédoin qu'il faut enlever le cèdre, il ne sera pas d'accord, il y est très attaché pour l'argent des coupes, pour le paysage, pour le tourisme. En revanche, à Flassan, vingt kilomètres plus loin, et où l'apparition du cèdre est plus récente, le cèdre n'est pas le bienvenu dans une forêt communale qui vit de la chasse et de la truffe : pas question que le cèdre devienne une menace pour le chêne, ses glands que le gibier consomme et ses truffes ! Dans le Luberon, le Parc naturel régional était autrefois opposé au cèdre, il ne l'est plus du tout maintenant et le Parc se félicite de la beauté et de la qualité biologique de ses cédraies ; mais il veille à contenir le cèdre aux espaces qu'il lui dédie, pas au-delà.

Ouvert à la salle, le débat s'enrichit d'un exposé de Daniel Mousain⁸⁷. Il appuie son propos à la fois sur l'analyse comparée des relevés de sporocarpes (ou « fruits » à spores) de champignons, réalisés en automne, de 1996 à 1999, dans quelques cédraies basses (1 600 m à 1 800 m d'altitude) du Nord du Maroc (Moyen Atlas, Rif) et des plantations de cèdres du Languedoc (massif du Caroux-Espinouse, garrigue gardoise, domaine municipal de Grammont à Montpellier) (Boukcim et al., 2007) ; sur ses observations, depuis cette date, de la fonge de ce boisement de Grammont, périurbain, monospécifique, établi dans les années 1980 sur une terrasse alluviale de 10 m d'altitude ; et enfin sur les données bibliographiques relatives à la fonge du Maroc (Malençon et Bertault, 1970, 1975) et à celles de cédraies du Sud de la France, transmises par d'autres auteurs. Les résultats de l'analyse myco-écologique ont indiqué que la richesse spécifique de la fonge des cédraies françaises était supérieure à celle des cédraies marocaines, généralement plus âgées. Dans cette fonge, les associés symbiotiques ectomycorhiziens du cèdre jouent un rôle fonctionnel prépondérant. La comparaison des espèces ectomycorhiziennes associées préférentiellement ou exclusivement au cèdre en France et en Afrique du Nord montre de grandes similitudes⁸⁸. Ainsi, en zone méditerranéenne française, le cèdre a « recruté » des symbiotes mycorhiziens similaires à ceux des pays d'origine, à partir de diverses sources : semences ou plants provenant d'Afrique du Nord, inoculum issu de parcs et jardins boisés de cèdres, ou de peuplements locaux, espèces mycorhiziennes non spécifiques, etc.

Plusieurs intervenants reviennent sur des thèmes ouverts par l'*opponens* et le *respondens* :

Jean Ladier⁸⁹ confirme l'orientation de l'ONF en faveur du mélange : le cèdre se prête bien au

⁸⁷ Directeur de recherche INRA (e.r.), section de mycologie de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault (SHHNH).

⁸⁸ - Citons : une pézize printanière, *Sepultaria sumneriana*, classique au Moyen Atlas, à Grammont, dans les parcs et jardins de France, etc. ; *Tricholoma cedretorum*, le Tricholome des cèdres, relevé dans la quasi-totalité des stations étudiées au Moyen Atlas (Malençon & Bertault, 1970), en Languedoc (Boukcim et al., 2007) et dans le Djurdjura (NezzarHocine et al., 1996) ; *Cortinarius cedretorum*, le Cortinaire des cèdres ; *Hebeloma eburneum* relevé sous cèdres au Moyen Atlas, notamment à Seheb, et au Mont Ventoux en 1984 (Mousain, com.pers.) ; *Gomphus crassipes*, la Chanterelle à chair violette, très rare, inféodée aux cèdres mais sur sol calcaire dolomitique, au Moyen Atlas (Malençon & Bertault, 1970) ou dans le massif de la Sainte-Baume (Forte & Neville, 1994) ; enfin, *Cortinarius herculeus*, le Cortinaire herculéen, relevé dans toutes les cédraies de France, notamment à Grammont, 25-30 ans après la plantation (Mousain, com. pers.) et dans celles du Moyen Atlas et du Rif (Malençon & Bertault, 1970) : sa présence signerait un peuplement mature, en équilibre. Quant au rare *Tricholoma cedrorum* Maire 1914, strictement lié au cèdre, il n'a été décrit que dans le Moyen Atlas, le Rif et en Algérie (Malençon & Bertault, 1975) et redécouvert par nous à El Bhar (Boukcim et al., 2007), mais jamais observé en France.

⁸⁹ Ingénieur responsable du pôle Recherche, développement et innovation, Office national des forêts, Avignon.

mélange, par exemple avec les chênes, les érables, les alisiers.

Sur le même thème du mélange, Bernard Boutte⁹⁰ rappelle que le programme forestier du plan de relance impose le mélange en plantation à partir de 10 ha — plusieurs réactions dans la salle : pourquoi ce seuil de 10 ha ?

Laurent Cazal⁹¹ revient sur l'acceptabilité et estime que, selon son objectif, chacun va juger l'espèce plus ou moins favorablement.

Jean Bonnier⁹² est convaincu que, sans l'obstacle de la mer Méditerranée, le cèdre serait revenu tout seul ; il engage cependant les forestiers à ne pas basculer dans un engouement total sur le cèdre. Comme cela avait été le cas pour le douglas pour lequel les plantations monospécifiques sur de vastes surfaces avaient conduit à un rejet de l'espèce de la part des populations. Disant cela, il donne l'occasion à l'*opponens* de confirmer qu'il n'y a pas d'espèces miracles : le cèdre constitue une option parmi d'autres ; et au *respondens* d'exprimer ses interrogations sur l'aptitude du cèdre sous climat océanique.

Paroles d'experts

Avant d'aller plus loin et d'exprimer la proposition de *determinatio*, il nous paraît utile de reproduire ici les propos de plusieurs experts qui n'ont malheureusement pas pu faire le voyage à Quillan : nos échanges de méls préparatoires à cette *disputatio* ont été très riches, et leur contenu nourrit les propos échangés jusqu'ici.

Marc-André Sélosse⁹³

Les champignons mycorhiziens du cèdre ne sont pas très spécifiques ; sous les cèdres de France, on commence à trouver des champignons mycorhiziens d'origine.

Le problème de la migration assistée, c'est que, au Sud de chez nous, il y a ... la mer. On est poussé à aller chercher des choses de l'autre côté de la Méditerranée ! Ou à l'est... et on arrive au bord de la migration transcontinentale, généralement peu recommandable — mais fixer la limite dans un continuum est délicat.

Il semble préférable d'apporter des provenances génétiques différentes (et adaptées) d'espèces déjà présentes et, en permettant un mélange génétique avec les populations locales actuelles, d'espérer un cumul des adaptations au sol (qui restera) et au climat attendu...

Guillaume Decocq⁹⁴

Je n'ai pas connaissance d'un refuge glaciaire du cèdre en France ni d'une migration post-glaciaire spontanée sur le territoire français métropolitain (mais Thierry Gauquelin a une bien meilleure connaissance que moi de la biogéographie des forêts méditerranéennes !) ; donc pour moi, le caractère exotique de *Cedrus atlantica* en France est incontestable.

En revanche, que *Cedrus atlantica* puisse être acclimaté en France, je n'en doute pas ; c'est probablement le sens des propos de Jacques Blondel. La cédraie du Ventoux, qui doit être une des

⁹⁰ Département de la santé des forêts, Expert-référent national « santé des forêts », INRAE - UR Ecologie des forêts méditerranéennes

⁹¹ Propriétaire forestier à Pignan (Hérault).

⁹² Président d'honneur de l'association Forêt Méditerranéenne.

⁹³ Professeur du Muséum national d'histoire naturelle

⁹⁴ Directeur de l'unité « Écologie et dynamique des systèmes anthropisés » (UMR 7058 CNRS), Université de Picardie Jules Verne, Amiens

plus anciennes, en témoigne, même si, paraît-il, il y a quelques soucis de dépérissement actuellement⁹⁵.

Comme Marc-André, je trouve difficile de parler de migration assistée dans le cas du cèdre, car la mer Méditerranée comme les Pyrénées sont des obstacles difficilement franchissables, pour le cèdre comme pour les cortèges d'espèces qui lui sont associés. Planter du cèdre en France relève pour moi de l'introduction d'une essence exotique dans des habitats où aucun organisme n'a co-évolué avec lui.

Sur l'inflammabilité, tout est toujours relatif. Comparé à d'autres résineux comme le pin d'Alep indigène ou le pin de Monterey exotique, il est bien moins inflammable. De même si on le compare à l'eucalyptus. Par contre si on le compare à des feuillus, il est effectivement plus inflammable. Les aiguilles ne le sont pas, mais les rameaux le sont. D'un point de vue pratique, des cèdres mélangés à d'autres essences feuillues ne rendront pas la forêt plus inflammable ; par contre, une plantation monospécifique de cèdres sera plus à risque d'incendie qu'une chênaie verte-liège (on a déjà pu le constater dans le Massif des Maures me semble-t-il).

Sur le caractère envahissant du cèdre, je n'ai pas pu le constater moi-même, mais j'ai effectivement lu des alertes à ce sujet. Je ne pense pas qu'il s'agisse d'invasion en contexte forestier, mais plutôt de colonisation ligneuse de milieux ouverts type pelouse en contexte de déprise.

Sur l'impact sur la biodiversité, je ne peux que partager mon expérience sur les communautés végétales : en sous-bois de plantations monospécifiques de cèdre, le couvert herbacé est souvent très réduit et nombre d'espèces herbacées forestières tendent à disparaître ; heureusement, le sous-bois reste assez lumineux, ce qui évite le sol nu. Ce n'est pas pire que dans le sous-bois de chênaies vertes très denses, mais c'est moins bien que dans des forêts mélangées.

Gilles Bonin⁹⁶

À propos de l'exotisme du cèdre, on peut considérer ce taxon comme tel si l'on s'en tient au territoire français. Mais si l'on considère le Bassin méditerranéen avec toutes ses caractéristiques passées et actuelles, le cèdre n'est pas exotique. Tout est question d'échelle ! Par ailleurs, il reconstitue, semble-t-il, les éléments d'un écosystème spécifique. Le qualificatif « exotique » est donc discutable. D'ailleurs, on a des preuves que cette espèce a eu en Méditerranée une aire de répartition plus importante que celle qu'elle a aujourd'hui (cf. par exemple, le travail de Ben Tiba *et al.* sur sa présence en Tunisie, ce que l'on se représente difficilement en regardant les paysages actuels). Il a été présent sur l'ensemble du Maghreb. On ne peut donc pas le qualifier d'exotique au même titre que le mimosa ou l'eucalyptus importés de territoires lointains.

Le cèdre est-il expansionniste ? Oui, selon moi, mais comme beaucoup de conifères, ceci dans un créneau bioclimatique bien précis et dans des milieux partiellement ou totalement ouverts et aux étages méso-méditerranéen et supra-méditerranéen, c'est-à-dire dans la zone de répartition altitudinale du chêne pubescent. Le schéma décrivant les modèles dynamiques est valable pour le cèdre comme pour les pins : il colonise, s'installe puis tolère l'arrivée d'autres taxons.

⁹⁵ Deux participants à la *disputatio* s'expriment hors séance sur ce point. Bernard Boutte : « je n'ai pas connaissance de dépérissements actuels. Mais dans les années 1980, les gestionnaires et l'INRA étaient inquiets des attaques du puceron (*Cedrobium*= *Cinara laportei*) qui entraînait des mortalités des jeunes sujets (cf. Jean-Pierre Fabre. Extension du cèdre et risques d'attaques d'insectes. Revue forestière française, 1976, 28-4). Cette inquiétude a débouché sur la recherche de parasitoïde de la part de J.P. Fabre et le lâcher en 1981 de *Pauesia cedrobii* qui a bien régulé le puceron et qui a "essaimé" en France entière (cf. Forêt Méditerranéenne, tome XLII n° 3, septembre 2021, Spécial Cèdres n°2) ». Olivier Delaprisson (Office national des forêts, Responsable de l'Unité territoriale du Ventoux, Bédoin) : « nous n'avons pas d'inquiétude particulière sur le cèdre actuellement au niveau sanitaire. Depuis 16 ans sur ce poste je n'ai pas eu connaissance d'un problème majeur sur la cédraie de Bédoin ».

⁹⁶ Phyto-écologue, professeur d'écologie émérite Université d'Aix-Marseille, directeur de la publication de Forêt Méditerranéenne.

Jacques Blondel⁹⁷

Les refuges glaciaires ont été efficaces pour les faunes et flores à au moins vingt reprises pendant le Pléistocène, y compris assez au nord, jusqu'en Europe moyenne, comme on l'a récemment montré. Mais d'après les travaux de J.-L. de Beaulieu le cèdre ne semble pas en avoir profité, ayant été éliminé de la Méditerranée d'Europe dans le courant du Pléistocène, il y a au moins 500 000 ans.

Pour la *disputatio* de Quillan, je pense que les meilleurs arguments en faveur du cèdre reposent sur le fait qu'à condition que la forêt ne soit pas trop fermée, elle permet, voire favorise (?) le retour d'une flore et d'une faune spontanées, ce que ne permettent pas les reboisements en pin noir ou autres pins introduits. Quant à l'aspect soi-disant envahissant du cèdre, c'est une question de point de vue. C'est vrai qu'il s'étend spontanément grâce à ses graines anémochores mais, pour moi, c'est plutôt un avantage qu'un défaut.

François Lefèvre⁹⁸

L'introduction de nouvelles espèces n'est pas anodine, mais il faut en poser très précisément les termes car sinon on part dans des débats politiques de sourds qui ne parlent qu'aux convaincus de leur propre bord et n'attirent que le rejet global de l'autre bord sans capacité à vraiment faire passer ses arguments... En cela, il faut à mon avis très clairement distinguer deux questions bien différentes à traiter séparément, et qui sont malheureusement trop souvent confondues dans les débats :

- les risques liés au comportement biologique et écologique d'une espèce (par ex. comportement envahissant),
- les risques liés à l'usage que l'on en fait (par ex. les systèmes de production associés).

Pour certaines essences, l'analyse des risques et bénéfices écologiques et socio-économiques doit porter sur le mode d'usage (typiquement la densité locale d'introduction, surfaces concernées, en pur ou en mélange, conduite des peuplements, etc.), pour d'autres essences cette analyse est biologiquement intrinsèque à l'espèce (typiquement le cas des essences d'ornement qui échappent dans l'écosystème).

Quelques exemples illustratifs :

- les épicéas, biologiquement, ne sont en rien responsables des mauvaises conditions dans lesquelles ont été faites les plantations FFN du Nord-Est (plantations monospécifiques sur de larges surfaces donc vulnérables aux facteurs biotiques, non entretenues donc en sur-densité et sur-stress), qui périssent maintenant mais dont on peut se demander comment elles n'ont pas péri plus tôt... (biologiquement, on connaît par ailleurs des épicéas individuels qui poussent dans des conditions assez étonnantes) ;

– de même, je ne pense pas que le douglas représente un comportement biologique intrinsèque envahissant, en revanche le modèle de la douglaie intensive qu'on lui associe pose non seulement de sérieuses questions écologiques en termes de biodiversité ou de fertilité du milieu, mais aussi en termes de résilience socio-économique. D'ailleurs, s'il y a parfois un rejet des plantations de douglas, il y a aussi des exemples d'individus de douglas vénérés pour leur majesté dans des forêts de conservation de biodiversité (les randonneurs font un détour pour voir le douglas de la forêt de Saou, comme pour des épicéas présidents dans certaines forêts) ;

– en revanche, le comportement biologiquement envahissant du robinier, du chêne rouge d'Amérique, de l'Ailante, de l'érable Negundo, ou du frêne à fleur est connu, et ce risque est à considérer quel que soit l'usage qu'on en fait (même en ornement hors forêt). Ainsi, suivant les essences, l'analyse des risques associés varie : risques biologiques intrinsèques et risques sur les usages qu'on en fait. Une façon de raisonner pourrait être, au cas par cas pour chaque essence, d'envisager les types d'usages à proscrire... et, pour les essences dont tous les modes d'usages s'avèrent finalement à proscrire, alors c'est bien l'essence même qui est en question. Dans tous les cas, la grosse erreur à éviter serait d'associer un seul mode d'usage à une essence, le risque étant

⁹⁷ Directeur de recherche émérite CEFE-CNRS, Montpellier.

⁹⁸ Directeur de recherche, INRAE, Écologie des forêts méditerranéennes, URFM, Avignon.

de nourrir l'amalgame entre l'essence biologique et l'usage qui en est fait.

Pour le cèdre, le comportement envahissant est relativement limité : ce n'est pas une espèce pionnière de milieux ouverts, elle colonise les milieux pré-fermés type taillis de chênes et son extension reste maîtrisable si on y prête attention (voir l'expérience du PNR du Luberon qui, par des mesures agrienvironnementales auprès de bergers notamment, réussit à maintenir la cédraie dans la limite des contours de l'introduction initiale, en laissant seulement l'extension naturelle se faire dans les pentes au Sud où l'expansion est vite régulée par les conditions pédo-climatiques). Ainsi, je n'attends pas de risque de fermeture rapide des milieux ouverts comme cela a été le cas avec les plantations de pin sylvestre (non qualifié d'exotique !) ou de pin noir sur les Causses par exemple : le risque d'envahissement des friches et taillis existe mais semble maîtrisable si on le surveille.

Cette essence (qui dans les lieux d'introduction RTM n'est déjà plus perçue comme « exotique » mais comme source d'un écosystème forestier restauré et base d'une gestion forestière locale) a vraisemblablement des qualités potentielles, mais il faut continuer d'évaluer ses limites qu'on connaît encore mal. En revanche il serait dommage de ne pas tirer de leçons des essais passés, de repartir sur des systèmes d'utilisation non biodivers, non résilients et non évolutifs.

Le cèdre pour participer à la diversification des options pour l'adaptation au changement climatique⁹⁹ ? Pourquoi pas ! L'espèce a de vrais atouts, elle a aussi des limites encore mal cernées, des risques associés à prendre en compte, mais, de toute façon, cela ne marchera qu'à la condition d'être créatifs et de diversifier les usages qu'on en fera, y compris des usages innovants (par ex. en combinant régénération naturelle et plantation en proportions variables, ou en mélanges, etc.). Des démarches innovantes, au sens de l'innovation socio-écologique, sont d'ailleurs en cours (je pense au PNR du Luberon notamment, où la cédraie est un Espace naturel sensible combinant accueil du public, production et développement de filière locale, etc.).

Jacques de Beaulieu¹⁰⁰

Sur la question des espèces dites « introduites », je pense que, en face d'une situation inédite et catastrophique, le réchauffement climatique, il faut dans l'urgence promouvoir des stratégies de survie ; et l'introduction d'espèces non indigènes mais de qualité et ayant fait leurs preuves sous des climats semblables à ceux modélisés pour le nord de la Méditerranée au cours des prochaines décennies est une nécessité vitale qu'il n'est pas utile d'habiller sous le vocable pudique de « migration assistée ». En tout cas, mieux vaut gouverner le changement inéluctable qui commence, plutôt que de laisser des invasives non souhaitées envahir notre territoire. Vouloir protéger les écosystèmes que nous avons aimés et devenus inadaptés, c'est travailler pour des morts vivants !

Éric Rigolot¹⁰¹

Sur la sensibilité au feu du cèdre tout est dit dans l'article que j'ai écrit dans le numéro spécial 28. Concernant la faible inflammabilité du cèdre, je cite Valette (1990) qui précise que, même au cœur de la sécheresse, l'inflammabilité des aiguilles des pousses aoûtées de *Cedrus atlantica* demeure faible, elle devient moyenne lorsque la sécheresse se prolonge. Quelques mesures réalisées sur des aiguilles des pousses de l'année précédente confirment la faible inflammabilité des aiguilles de cèdre.

Dans le même article, Valette (1990) ajoute que les feuilles des rameaux aoûtés du chêne vert et du chêne-liège sont fortement inflammables. Il précise que les feuilles de chêne vert des rameaux de l'année précédente le sont plus encore. Je ne partage pas l'affirmation selon laquelle une

⁹⁹ François Lefèvre complète : « je mets a priori toutes les options sur la table de l'analyse, depuis le laisser faire sans intervention jusqu'à diverses formes de plantation, plus ou moins combinées à la régénération naturelle, sans exclure a priori l'introduction de matériel génétique non local ; ensuite l'analyse doit permettre aux acteurs locaux de choisir localement des options qui leur conviennent. »

¹⁰⁰ Directeur de recherche CNRS honoraire. Université Aix-Marseille

¹⁰¹ Directeur, Unité de recherche Écologie des forêts méditerranéennes (URFM), Domaine Saint Paul, Avignon.

plantation monospécifique de cèdre serait plus à risque qu'une chênaie verte-liège.

Je ne connais pas de peuplement de cèdre dans les Maures ayant brûlé, mais cela a pu m'échapper.

Le maître propose une *determinatio*

Je voudrais introduire cet essai de *determinatio* par une double référence. Une première référence à Gilles Clément qui, dans une interview à Téléràma¹⁰², évoque les questions qui nous occupent : « ... *Une friche envahie par les ailantes ou les robiniers ? Oui, mais ça n'est pas grave. On est aussi envahis par les chênes ou les hêtres, on n'en parle pas sous prétexte qu'ils sont « chez eux ».* Cette vision fixiste (...) m'énerve au plus haut point. L'évolution change tout le temps. Il s'agit juste de l'histoire du vivant — animal comme végétal — qui se déplace, occupe d'autres niches écologiques, s'adapte depuis la nuit des temps. (...) Le brassage planétaire est un phénomène qui a toujours existé. Même sans les humains. Avec les vents, les courants marins, les animaux et les plantes se déplacent. (...) L'homme a (...) accéléré cette diffusion. (...) Avec la technologie, on a pu (...) traverser les océans, faire son marché partout sur la planète. Les tomates et les pommes de terre ne viennent pas de chez nous. (...) Aujourd'hui, on érige des barrières complètement absurdes. Les êtres vivants vont par opportunisme biologique là où ils peuvent vivre. Depuis toujours. Les plantes, les animaux, les humains aussi. »

Une deuxième référence à Olivier Filippi et Véronique Mure¹⁰³, dans leur note d'intention pour l'aménagement des jardins du MUCEM à Marseille qu'ils dénomment « Jardin des migrations », ils écrivent : « *Surplombant le port de Marseille, le jardin des migrations évoque le brassage des cultures, autour de la Méditerranée, et celui des plantes qui les accompagnent. Il décrit les cheminements multiples de l'intégration des plantes dans les paysages et les cultures. (...) De nombreuses plantes que nous considérons comme des plantes emblématiques de nos paysages méditerranéens sont des plantes exotiques amenées par l'homme au cours des derniers millénaires ou plus récemment au cours des derniers siècles. Ces plantes se sont lentement intégrées dans nos paysages au point d'y être souvent perçues comme des plantes identitaires ou patrimoniales. Le platane, le cyprès, le mûrier, le figuier ou l'amandier, le châtaignier... sont des plantes d'origine exotique. Quand sont-elles arrivées et depuis quand les considérons-nous comme des plantes qui caractérisent notre environnement local ? (...) Les cortèges floristiques de notre environnement local ont été profondément modifiés par l'influence continue des activités humaines sur le paysage. (...) Le « jardin des migrations » veut ainsi dépasser l'opposition entre plantes indigènes et plantes exotiques, et rappeler le lien indissociable entre les cultures et les paysages autour de la Méditerranée invitant à réfléchir sur les notions de perméabilité, de flux, de migration et d'évolution.* »

On est ici sur une histoire de métissage, d'hybridité entre nature et culture dans le cadre de la dynamique du vivant et des cultures.

Ainsi, fort de ce que nous connaissons déjà, sur la base de toutes les données que nous avons recueillies dans notre publication spéciale et au terme de cette *disputatio*, j'ai le sentiment qu'il est raisonnable de dire que, face au changement climatique, le cèdre constitue une véritable option pour la forêt de demain. Entendons-nous, il n'est pas une sorte d'espèce-miracle qui réglerait tous nos problèmes, mais, oui, en France, le cèdre est une essence d'avenir que les forestiers pourront substituer à des essences malmenées par les canicules et les sécheresses.

Sur son aire d'origine du Bassin méditerranéen, cèdre de l'Atlas pour le Maghreb, cèdre du Liban pour le Proche-Orient, le cèdre sera bousculé sur ses stations à plus forte continentalité mais les actions de recherche, de protection, de reconstitution des peuplements et d'implication des communautés locales devraient lui permettre de se maintenir voire de se développer. Ainsi, selon nos collègues turcs, *Cedrus libani* constitue, face aux changements climatiques, l'espèce prioritaire pour la Turquie et l'Europe centrale.

¹⁰² Téléràma n° 3778, 08/06/2022, pp. 3-8.

¹⁰³ Olivier Filippi, paysagiste, et Véronique Mure, botaniste (Atelier APS de Valence chargé de la conception des jardins méditerranéens du MUCEM à Marseille)

En France, Jean Ladier et François Courbet nous l'ont confirmé, on sait définir le profil écologique sur lequel l'essence peut réussir. Pour simplifier, là où est le chêne pubescent, le cèdre a sa place. Bien sûr, il conviendra d'être attentif, notamment aux conditions pédologiques. Ne demandons pas au cèdre de faire plus qu'il ne peut. Cantonnons-le aux stations qui correspondent à ses exigences, il y a de la place !

Et ne nous précipitons pas ! Jouons d'abord la carte de la résilience de la forêt : en région méditerranéenne, nous savons qu'elle est élevée en lien avec le large profil génétique des espèces qui la constituent. En effet, lorsque les longues périodes glaciaires qui, à une vingtaine de reprises au cours des deux millions d'années qu'a duré le Pléistocène, ont obligé les ceintures forestières à se réfugier dans l'espace méditerranéen, des mécanismes de différenciation génétique ont chaque fois ajouté de la variabilité génétique aux essences forestières : cette palette génétique est un précieux atout pour répondre à toute forme de changement.

Reprenons aussi l'adage populaire déjà cité, celui qui veut que l'on ne mette pas tous ses œufs dans le même panier. Ne fermons aucune porte : ce travail très large, cette réflexion très ouverte que nous dédions au cèdre, on peut l'envisager sur d'autres espèces. D'autres espèces qui pourraient aussi migrer avec le changement climatique et dont il s'agirait, dans une migration assistée, d'accélérer l'arrivée chez nous. Je ne crois pas qu'il faudrait non plus s'interdire ce que nous avons qualifié de migration transcontinentale. Du moment bien sûr que cela est fait dans un cadre réfléchi, posé, prudent et contrôlé.

Répétons-le encore. Aucune décision n'est neutre, une décision comporte forcément une part d'incertitude sinon de risque. Ne rien faire constitue aussi une décision possible mais, face à ce que l'on sait déjà des impacts du changement climatique, on peut être sûr que ne rien faire est également porteur d'incertitude et de risques. Chaque décision doit être pesée, analysée, évaluée... et assumée.

Qu'il s'agisse de la plantation d'une espèce « indigène » ou de l'introduction d'une espèce « exotique », respecter les exigences écologiques de l'espèce est un préalable absolu. Mais il faut aller plus loin, il faut constituer des peuplements « désirables », des peuplements de haute qualité écologique, des peuplements qui, par leurs qualités, susciteront l'adhésion de tous. Ne risquons pas sur le cèdre les réticences — sinon les oppositions — que nous connaissons pour une autre essence, pourtant elle aussi de grand intérêt, le douglas. Nous constatons l'attachement du public au cèdre, on part donc avec un avantage : l'essence est aimée ! Mais l'arbre n'est pas la forêt. Il faut donc constituer des peuplements forestiers qui recueilleront aussi l'accord de nos concitoyens. Et pour cela privilégier ce que nous avons dit au long de notre *disputatio* : le mélange, la mixité, l'irrégulier. On sait encore peu de choses sur la conduite des peuplements irréguliers, pied à pied ou, plus facilement et avec de bons résultats déjà, par bouquets ou petits parquets ; on en sait peu aussi sur la gestion des peuplements mélangés où le cèdre sera dominant mais au côté d'autres essences résineuses ou, autant que possible, plutôt feuillues. Des tests sont à faire sur ces sylvicultures, des expérimentations à installer pour approfondir nos connaissances et affiner des itinéraires techniques à la disposition des décideurs qui, en fonction des objectifs qu'ils retiendront, auront ainsi un choix plus aisé à faire.

Je forme plus précisément trois souhaits :

– celui de l'approfondissement des travaux de recherche : sur le thème que je viens d'aborder de la définition de modèles de sylvicultures mélangées et irrégulières. Mais aussi sur celui que j'exprimais lors de notre tournée sur le dispositif expérimental du Riassesse installé en 1986 à travers dix placettes soumises à des scénarios sylvicoles extrêmement contrastés : au-delà des prises de mesures dendrologiques qui sont faites régulièrement, il serait intéressant d'ajouter des analyses sur la qualité des bois et le rapport aubier/duramen ainsi que sur le développement et la diversité de la végétation en sous-bois, donc sur la qualité écologique liée aux différents traitements. Évidemment, une telle extension du dispositif va induire des coûts : ne sont-ils pas justifiés par les enjeux ?

– celui que l'on sache créer des « espaces de sagesse », je veux dire des lieux de dialogue où l'échange pourra s'installer sur des bases scientifiques et hors idéologie quelle qu'elle soit. Des

lieux, sans doute au plus près du terrain, où les acteurs concernés pourront poser sereinement, calmement, les éléments de la situation, les perspectives, leurs craintes et leurs espoirs, puis, sur la base d'un état des lieux partagé, travailler à définir un projet, lui aussi partagé, inscrivant la forêt dans ce futur désirable que j'évoquais plus haut ;

– celui enfin que l'on remette de la clarté sur le statut du cèdre et que, à la lumière des apports de notre *disputatio*, la Société botanique de France et le Conservatoire botanique national méditerranéen révisent les classements qu'ils ont attribués au cèdre.

Quelques éléments de bibliographie :

Blondel J. 2021. Les communautés animales associées au cèdre, l'exemple des oiseaux. Forêt méditerranéenne. XLII (3) 229-234

Fabre J.-P., Mouna M., Du Merle P., Benhalima S. 1999. Le point sur certains ravageurs du cèdre de l'Atlas en Afrique du Nord, en France et en Europe. Forêt méditerranéenne. XX(4) 203-218.

Lanier L. 1993. Les champignons des cédraies en Algérie (étude comparative). Annales de la Recherche Forestière au Maroc. 27 spécial (2) 554-563.

Mouna M., Bigot L., Fabre J.-P. 1985. Comparaison des communautés frondicoles des coléoptères du cèdre (*Cedrus atlantica* Manetti) en France (Provence) et au Maroc (Moyen Atlas). Vie et Milieu 35(2) 99-106.

Thinon M. 1978. Quelques aspects floristiques et pédologiques de l'incidence écologique des reboisements du Mont Ventoux. La Terre et la Vie, supplément 1978, 67-109.

Valette J.-C. 1990. Inflammabilités des espèces forestières méditerranéennes. Conséquences sur la combustibilité des formations forestières. Revue Forestière Française. XLII n° sp 1990 76- 92.

Sur la question myco-écologique (cités par Daniel Mousain) :

Boukcim H., Abourouh M., Bertéa P., Mousain D. 2007. Essai d'analyse myco-écologique de cédraies du Maroc et du Sud de la France. Poster au Séminaire TECNOMED Les champignons sylvestres comestibles. Comment protéger, valoriser et optimiser cette ressource ? 8 juin 2007, Montpellier (Hérault).

Forte J., Neville P. 1994. Une Aphyllophoromycetidae nouvelle pour l'Europe : *Gomphus crassipes* (Dufour) R. Maire. Bulletin de la Fédération des Associations mycologiques Méditerranéennes, 6 (n.s.) : 17-20.

Malençon G., Bertault R. 1970. Flore des champignons supérieurs du Maroc. Tome I. Faculté des sciences de Rabat, Maroc, 601 p.

Malençon G., Bertault R. 1975. Flore des champignons supérieurs du Maroc. Tome II. Faculté des sciences de Rabat, Maroc, 539 p.

Nezzar-Hocine H., Bouteville R.J., Halli-Hargas R., Chevalier G. 1996. La macroflore fongique de *Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex. Carrière. 1- Inventaire des espèces d'une cédraie du massif du Djurdjura (Algérie) et connaissances actuelles sur les champignons des cédraies. Cryptogamie Mycologie, 17 (2) : 85-103.

2.2.22 Plan Bleu, " L'édito de l'équipe " (juin 2022)

Par Michaël Karner, *Lettre d'information du Plan Bleu*, juin 2022

Alors que la Conférence sur les Océans des Nations Unies 2022 bat son plein à Lisbonne, bon nombre de citoyens méditerranéens bravent les chaleurs estivales en tentant de se rassurer sur la précocité et l'intensité des températures. Le changement climatique est bien là, inscrit à présent dans nos quotidiens, dans nos villes et nos campagnes, dans nos comptes en banque, dans nos assiettes. Et surtout, dans les écosystèmes de la Méditerranée, "zone test" du changement climatique s'il en est.

À travers le *MedProgramme* du FEM, le Plan Bleu et autres partenaires tentent d'apporter une pierre de plus à l'édifice de la résilience en Méditerranée : combattre la pollution marine, soutenir l'adaptation et l'aménagement intégré des zones côtières des rives sud et est, et enfin engager et former les décideurs, chercheurs, citoyens et représentants du secteur privé à l'approche écosystémique et l'adaptation côtière.

2.2.23 Le MedProgramme du Fond mondial pour l'environnement (FEM), 2020-2024

Lettre d'information du Plan Bleu, juin 2022

Le Plan Bleu participe au MedProgramme du Fonds pour l'environnement mondial (2020-2024). Mené par le PNUE/Plan d'action pour la Méditerranée (PNUE/PAM), il vise à mieux comprendre et réduire les principaux stress environnementaux, renforcer la résilience climatique et la sécurité hydrique et améliorer la santé et les moyens de subsistance des populations côtières de la région méditerranéenne. Le MedProgramme, doté de 43 millions de dollars¹⁰⁴, comporte un ensemble de sept sous-projets financés par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et par la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et la Banque européenne d'investissement (BEI) et plus de 100 actions coordonnées aux niveaux régional et national pour la période 2020-2024 sur les rives sud et est de la Méditerranée. Ses 10 pays bénéficiaires sont l'Albanie, l'Algérie, la Bosnie-Herzégovine, l'Égypte, le Liban, la Libye, le Maroc, le Monténégro, la Tunisie et la Turquie. Le programme a pour ambition d'entraîner, entre autres effets positifs, l'élimination de 3 250 tonnes de polluants organiques persistants (POP) et de 50 tonnes de mercure, ainsi que la prévention de l'utilisation de 1 309 tonnes de POP par an et une augmentation du volume des eaux traitées ainsi qu'une amélioration de la gestion des ressources en eau et des zones côtières. Le programme conduira des évaluations des investissements requis pour d'importants projets d'infrastructure comme des systèmes de collecte des eaux usées dans des endroits sensibles — dits hotspots — sur le littoral du Liban, et les plans d'amélioration des eaux de surface, des eaux souterraines et des ressources en eau côtières en Tunisie.

Le MedProgramme s'articule autour des sous-projets suivants (les contributions du Plan Bleu sont spécifiquement détaillées):

Sous-projet 1.1 : Réduction de la pollution provenant des produits chimiques et des déchets nocifs dans les zones méditerranéennes gravement polluées et mesure des progrès réalisés.

Le Plan Bleu contribue à l'élaboration du *Transboundary Diagnostic Analysis* (TDA), notamment en faisant le lien avec les travaux de prospective, d'indicateurs et d'analyse socio-économique du Plan Bleu. Le projet Med2050, qui bénéficie de fonds issus de ce Sous-projet 1.1. pour l'organisation d'ateliers, informera le processus du TDA grâce aux analyses de prospective développées par Med2050. Partenaires du Sous-projet 1.1: PNUE/PAM¹⁰⁵ (MEDPOL¹⁰⁶), Plan Bleu/CAR¹⁰⁷, CAR/CPD¹⁰⁸.

Sous-projet 1.2 : Projet d'investissement dans les zones gravement polluées de la Méditerranée.

Sous-projet 2.1 : Zones côtières de la Méditerranée : Sécurité de l'eau, résilience climatique et protection de l'habitat.

Le Plan Bleu mène le développement d'un cadre conceptuel pour l'observation côtière en Méditerranée. Il met également en œuvre 4 cycles d'ateliers de prospective participatifs *Climagine* en soutien de la réalisation de deux Plans côtiers (région Tanger-Tétouan-Al Hoceima, Maroc et Baie de Kotor, Monténégro) et de deux Stratégies nationales de Gestion intégrée des zones côtières (Égypte et Liban), menée par le CAR/PAP¹⁰⁹. Partenaires Sous-projet 2.1: CAR/PAP, GWP Med¹¹⁰, UNESCO/PHI¹¹¹.

Sous-projet 2.2 : Zones côtières de la Méditerranée : Gestion du Nexus eau-énergie-

¹⁰⁴ De l'ordre de 41 millions €.

¹⁰⁵ Programme d'Action pour la Méditerranée.

¹⁰⁶ Programme d'évaluation et de maîtrise de la pollution marine dans la région méditerranéenne.

¹⁰⁷ Le Plan Bleu est un Centre d'Activités Régionales (CAR) du PAM, d'où cette abréviation.

¹⁰⁸ Centre d'activités régionales (CAR) pour la Consommation et la Production Durables (CPD) du PAM

¹⁰⁹ Centre d'Activités Régionales (CAR) du Programme d'Actions Prioritaires (PAP) du PAM

¹¹⁰ Partenariat mondial pour l'eau – Méditerranée (en anglais : *Global Water Partnership Med*)

¹¹¹ Programme hydrologique intergouvernemental de l'Unesco.

alimentation-écosystèmes.

Sous-projet financé par le Fonds spécial pour le changement climatique (SCCF): Renforcement de l'adaptation régionale au changement climatique dans les zones marines et côtières de la Méditerranée.

Le Plan Bleu mène la réalisation de deux évaluations des risques climatiques de la région Tanger-Tétouan-Al Hoceima, Maroc et de la Baie de Kotor, Monténégro. Ce Sous-projet intègre l'adaptation au changement climatique en zone côtière dans les ateliers *Climagine* du Sous-projet 2.1, en y intégrant l'approche basée sur les écosystèmes, les analyses coûts-bénéfices appliquées aux solutions d'adaptation en zone côtière, et la mobilisation des secteurs privé et financier pour soutenir et financer l'adaptation en zone côtière en Méditerranée.

Partenaires Projet SCCF : CAR/PAP, GWP Med

Sous-projet 3.1 : Appui à la gestion et élargissement des aires marines protégées en Libye.

Sous-projet 4.1 : Projet de soutien régional en faveur de l'environnement et du climat du grand écosystème marin de la mer Méditerranée

Ce sous-projet rassemble tous les partenaires exécutants du MedProgramme dans pour assurer le partage des connaissances et résultats générés par le MedProgramme au niveau régional.

2.2.24 La Suède et le Kenya présentent un partenariat Nord-Sud inspirant une action collective pour les agriculteurs forestiers

Salle de presse forestière de la FAO, 1^{er} juin 2022

L'expérience d'une association d'agriculteurs forestiers au Kenya inspirée par l'expérience des forestiers suédois et soutenue par des organisations d'aide suédoises a été saluée aujourd'hui comme un exemple de ce que le partenariat Nord-Sud peut réaliser lors d'un événement d'une journée avant Stockholm +50.

Le dialogue, co-organisé par le Fonds pour les forêts et les exploitations agricoles (FFF) soutenu par la FAO, l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (SIDA) et *We Effect*¹¹², a permis d'entendre comment les agriculteurs forestiers kenyans ont été inspirés pour créer l'Association des petits producteurs forestiers du Kenya. (FFSPAK) après une visite de forestiers suédois il y a dix ans.

Basée sur l'expérience suédoise de l'action collective, l'objectif de l'association était de responsabiliser les petits producteurs forestiers et de les aider à unir leurs forces pour protéger les forêts et prospérer.

"Alors que les agriculteurs du Kenya étaient très organisés, ce n'était pas le cas des arboriculteurs", a déclaré Philip Kisoyan, responsable de la gestion des ressources naturelles de la FAO au Kenya. "Ils n'avaient pas de systèmes en place pour collaborer dans l'ensemble du secteur, commercialiser leurs produits et renforcer la résilience face aux défis du changement climatique."

L'incubation d'entreprises a amélioré les moyens de subsistance des communautés

Avec le soutien de SIDA, l'organisation non gouvernementale suédoise *We Effect*, *AgriCord*¹¹³ et FFF, l'association s'est rapidement développée.

Les organisations membres de la FFSPAK comprennent désormais non seulement celles qui représentent les arboriculteurs, mais aussi les producteurs de miel, de charbon de bois, de bambou et de légumes.

Après avoir commencé avec 4 500 membres de six organisations de producteurs de deux comtés du Kenya en 2012, l'association compte maintenant 40 000 membres de 17 organisations réparties dans sept comtés.

La FFSPAK a aidé ses membres à développer leurs capacités entrepreneuriales, à diversifier leur production avec des produits forestiers forestiers et non ligneux et à améliorer leurs chaînes de

¹¹² Organisation non gouvernementale d'obédience suédoise qui «travaille à mettre fin à la pauvreté dans le monde entier».

¹¹³ AgriCord est « l'Alliance mondiale des agences agricoles, mandatée par les organisations paysannes ».

valeur. *We Effect* et *AgriCord* ont développé des outils d'évaluation financière et de genre des organisations. Ils ont également formé des agriculteurs aux techniques de production durable, au développement organisationnel, à l'égalité des sexes et à la gouvernance.

Les petits exploitants ont maintenant augmenté leur capacité de production et commercialisent collectivement leurs produits, ce qui leur permet d'accéder à de nouveaux marchés à l'échelle nationale. Ainsi, l'année dernière, le travail de la FFSPAK a permis à ses membres d'augmenter leurs revenus de 46 à 65 %. Cela a permis aux membres de développer des systèmes pour mobiliser leurs propres finances au niveau du village.

Et les progrès du secteur ont incité les jeunes à rester dans les entreprises familiales et à les développer, la FFSPAK assurant la protection sociale de ses membres et défendant le rôle que les femmes peuvent jouer.

Apporter des solutions climatiques et accroître la résilience

En tant que grande organisation dont les membres gèrent ensemble plus de 100 000 hectares de terres à travers le Kenya, la FFSPAK est désormais un acteur clé dans l'effort national pour atténuer le changement climatique.

Le Kenya a perdu 6,5 % de son couvert forestier entre 1990 et 2010 (environ 241 000 hectares) et la FFSPAK est désormais considérée comme le principal acteur dans la réalisation de l'objectif de la Constitution et de la Vision 2030 de récupérer 10 % de la forêt du pays.

« *Nous avons pu étendre notre portée à un nombre de plus en plus compétent d'arboriculteurs* », a déclaré Stella Mutai, présidente de FFSPAK et agricultrice du *Canaan Women Group* dans le comté de Bomet. *"En les aidant à planter des arbres, nous réduisons l'impact du changement climatique et de la dégradation de l'environnement pour un meilleur bien-être de nos communautés."*

La FFSPAK a également pu s'engager avec le gouvernement pour influencer des politiques telles que la stratégie nationale d'agro-foresterie pour le Kenya.

« *Notre visibilité s'est accrue dans la région, aux niveaux national et mondial également* », a déclaré Geoffrey Kololi Wanyama, PDG de FFSPAK.

Grâce à la FFSPAK, certains producteurs cherchent à devenir totalement autonomes, et la FFSPAK a encore un énorme potentiel d'expansion dans tout le pays.

"Des investissements à long terme et des partenariats solides sont nécessaires pour aider à intensifier ce qui a déjà été un partenariat Nord-Sud remarquablement réussi", a déclaré Sophie Grouwels, responsable des forêts de la FAO, "coach" du Fonds pour les forêts et les exploitations agricoles.

Le Fonds pour les forêts et les exploitations agricoles est un partenariat entre la FAO, l'Institut international pour l'environnement et le développement, l'Union internationale pour la conservation de la nature et *AgriCord*.

2.2.25 CEMAC¹¹⁴ : les États se préparent à l'interdiction de l'exportation des grumes, censée entrer en vigueur dès janvier 2023

Par Sandrine Gaingne, *Le Nouveau Gabon*, 9 juin 2022

¹¹⁴ Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale



Dans la perspective de l'entrée en vigueur, dès le 1^{er} janvier 2023, de la mesure interdisant l'exportation des grumes dans les six pays de la CEMAC (Cameroun, Congo, Gabon, Tchad, RCA et Guinée équatoriale), un atelier consacré à la validation des directives régionales de fiscalité et de certification forestière se tient actuellement à Libreville.

Au cours de cet atelier des experts et des ministres du Comité régional d'industrialisation durable de la filière bois dans le bassin du Congo qui s'achève le 10 juin 2022, les États doivent définir les normes prioritaires à harmoniser pour le bois transformé, proposer des outils métrologiques pour la transformation locale du bois. Ils doivent également examiner et valider le cadre harmonisé des directives régionales de fiscalité forestière dans le but qu'il soit pris en compte dans les lois de finances 2023. Le projet de décision portant sur les caractéristiques et la catégorisation des produits de bois transformés doit également être examiné et validé. Idem, pour le projet de décision portant mesure d'accompagnement à la mise en œuvre de la stratégie d'industrialisation durable de la filière bois dans le Bassin du Congo.

Les États de la zone veulent en réalité adopter les réformes visant à limiter la baisse des recettes dues à l'interdiction de l'exportation des grumes. Car l'entrée en vigueur de cette mesure « *au 1^{er} janvier 2023 entraînera inévitablement une baisse considérable des recettes fiscales forestières* », selon la Commission de la CEMAC.

Ainsi, pour atténuer directement ou indirectement la baisse des recettes d'exportation des grumes, la Commission de la CEMAC encourage les États à mettre en œuvre une fiscalité incitative pour une transformation plus poussée du bois, avec notamment la suspension pour une durée de 3 à 5 ans des tarifs douaniers pour les intrants et les biens d'équipements nécessaires à la transformation du bois.

Les États de la CEMAC devraient par ailleurs s'inspirer du cas du Gabon qui a mis en place une batterie de mesures incitatives pour encourager la transformation locale du bois et attirer les investisseurs étrangers dans le secteur au Gabon. Par exemple, la taxe d'abattage a été supprimée et une taxe écologique sur la superficie a été instaurée. À noter que le Gabon a interdit, depuis 2010, l'exportation des grumes.

Cet atelier qui se tient actuellement à Libreville fait suite à celui tenu le 18 septembre 2020. Il avait mis un cadre institutionnel et réglementaire pour l'industrialisation de la filière bois dans le bassin du Congo. Il a porté notamment sur la création d'un Comité régional d'industrialisation de la filière bois (CRIB), l'interdiction de l'exportation des grumes, la création de zones économiques spéciales pour l'implantation d'industries de 1^{ère}, 2^e et 3^e transformation du bois et le développement des plantations forestières.

2.2.26 Le café au secours de la forêt tropicale du Mozambique

Agence France Presse/AgriMutuel, 14 juin 2022

Les dégâts sont visibles de loin. Les pentes du mont Gorongosa, situé au centre du Mozambique dans le parc national du même nom, étaient jadis recouvertes d'une forêt tropicale d'altitude, unique dans le pays. Désormais, ce beau manteau vert sombre est constellé de trous.

Des kilomètres de coteaux ont été défrichés, laissant place à une terre desséchée où ne poussent que des herbes et des arbustes rabougris. Mais depuis quelques années, la forêt renaît grâce à une culture pratiquement inconnue jusqu'ici au Mozambique : le café.

Tandis qu'il arpente les plantations à 1 000 mètres d'altitude, Juliasse Samuel Sabao mesure les progrès accomplis. D'un côté de la piste, un paysage quasi désertique. De l'autre, une forêt touffue et des hectares de plants de café sagement alignés.

« *Le café a besoin d'ombre pour pousser. Alors pour chaque plant de café, on plante un autre arbre* », explique cet employé du parc. Fuyant la guerre civile (1975-1992) qui a fait un million de morts après l'indépendance du Portugal, Juliasse a découvert la culture du café au Zimbabwe voisin.

Depuis dix ans maintenant, il veille sur les plantations du mont Gorongosa resté inaccessible pendant des années. Vingt ans après la guerre civile, le Mozambique a connu un nouveau conflit, entre rebelles et gouvernement, qui a duré jusqu'en 2019.

Le site a été un bastion des rebelles. Et pendant toutes ces années, le massif leur a servi de réservoir en ressources naturelles. Les combattants ont défriché la forêt pour y cultiver la terre et assurer leur subsistance, certains vivent encore dans la montagne.

« *Les miliciens sont descendus nous voir, et nous ont ordonné d'arrêter l'exploitation* », se souvient Juliasse.

« Nomadisme agricole »

À la veille des derniers combats, le directeur du parc, Pedro Muagara, agronome de formation, avait planté les premiers caféiers. À son retour, les plants avaient prospéré dans l'indifférence des occupants des lieux, majoritairement des miliciens et leur famille.

« *Ces personnes dépendent de l'agriculture de subsistance, parce qu'elles n'ont pas les moyens d'acquérir des machines comme des tracteurs, et cela crée du nomadisme agricole* », explique M. Muagara.

« *Ils défrichent plusieurs zones et la déforestation prive le sol de ses nutriments. La terre s'appauvrit, ils vont alors défricher une autre terre* », poursuit-il. Mais « *lorsqu'ils perdent un arbre, c'est leur propre subsistance qu'ils perdent avec* ».

Pour tenter d'inclure les habitants de la montagne, le projet entremêle culture du café, qui nécessite plusieurs années avant de donner les premières graines, avec des cultures vivrières indispensables.

Quelque 300 000 caféiers, 400 000 anacardiens ont ainsi été plantés, créant 300 emplois et bénéficiant à 200 000 habitants de la région, selon la Banque mondiale.

Le café de Gorongosa, dont les ventes sont intégralement reversées au projet soutenu par le millionnaire et philanthrope américain Greg Carr, s'exporte désormais aux quatre coins du monde.

Près de 70 % des Mozambicains travaillent dans le secteur agricole, selon l'agence américaine de développement (USAID), mais seulement 16 % des terres arables sont cultivées.

Avec la guerre en Ukraine, « *l'inflation du prix des produits de base touche aussi le Mozambique. Nous devons alléger cette pression sur les familles, et notre seule solution est d'augmenter la*

production », explique à l'AFP le ministre de l'agriculture, Celso Correia.

Un des grands défis du secteur local, qui souffre d'un manque de mécanisation et de technologie, est sa modernisation. « *L'agriculture est un secteur essentiel, nous ne pouvons pas dépendre des projets internationaux, nous devons être autosuffisants* », conclut M. Correia.

2.2.27 La première école imprimée en 3D voit le jour à Madagascar

Par Gabrielle Andriamanjatoson, *New Atlas/Daily Geek Show*, 15 juin 2022

Pour apporter un coup de pouce à l'enseignement à Madagascar, une ONG américaine a eu l'idée de créer une école imprimée dans le pays. Si le projet n'a finalement pas obtenu le titre de première école imprimée en 3D au monde, l'initiative reste remarquable et devrait être d'une grande aide pour les jeunes étudiants locaux.



Image d'illustration — Radodo / Shutterstock.com

Une initiative innovante axée sur l'éducation

Si les technologies d'impression en 3D sont déjà très répandues pour la création de petits objets, cela peut également être utilisé dans des projets plus importants, comme la construction de maisons et d'autres types de bâtiments. Même si ce n'est pas encore très courant, l'usage de l'impression 3D dans le domaine de la construction présente de nombreux avantages, notamment en termes de prix, de gain de temps et de durabilité. Ce sont ces avantages qui ont poussé l'ONG **Thinking Huts** à construire une école imprimée en 3D à Madagascar.

Fondée par Maggie Grout (22 ans) en 2015, *Thinking Huts* est une organisation axée sur l'éducation et qui veut tirer parti des avantages des nouvelles technologies pour œuvrer en ce sens. Étant donné la situation dramatique de l'éducation à Madagascar – avec moins de 30 % des enfants malgaches ayant accès à une scolarisation en enseignement secondaire – l'ONG a choisi le pays pour implanter ce qui devait être la toute première école imprimée au monde. Cependant, une école bâtie au Malawi a remporté ce titre.

Malgré cette déconvenue, le projet a finalement abouti, et l'organisation a achevé la construction de son école imprimée en 3D. Rappelons que pour la réalisation de ce projet, *Thinking Huts* a travaillé en tandem avec le cabinet d'architecture Studio Mortazavi et l'expert en technologie d'impression 3D *Hyperion Robotics*. Le plan initial pour la construction était composé d'un bâtiment de 157 mètres carrés pouvant accueillir 30 étudiants. Le bâtiment devait être équipé

de panneaux solaires et d'un système de collecte d'eau de pluie.

Un projet épatant

Au final, plusieurs modifications ont été apportées au bâtiment ; les panneaux solaires et le système de collecte d'eau n'ayant notamment pas été installés. Mais dans la base, il s'agit bel et bien d'une construction dont les murs ont été imprimés en 3D. Il est utile de préciser que l'école dans son entièreté n'a pas été construite avec la technologie 3D. En effet, la partie supérieure du bâtiment ainsi que les ouvertures ont été construites avec des matériaux d'origine locale, essentiellement du bois. Les travaux concernant ces parties de l'école ont été réalisés par des ouvriers locaux.

En ce qui concerne la partie effectivement imprimée en 3D, la grande salle de 65 mètres carrés a été construite avec une imprimante 3D extrudant un mélange semblable à du ciment au cours d'un processus qui a duré 18 heures. Nommée Bougainvillea ou Hut v1.0, l'école a été construite à Fianarantsoa, une ville du centre-ouest de Madagascar. S'il s'agit là de la deuxième école imprimée en 3D dans le monde, *Thinking Huts* souhaite en fabriquer d'autres. « *Nous sommes impatients de grandir pour répondre au besoin de créer des écoles tout en rassemblant les gens et en inspirant la prochaine génération à faire une différence. Ce n'est que le commencement* », a ainsi déclaré Maggie Grout, selon un rapport de *3D Natives*.

2.2.28 TotalEnergies et La Compagnie des Bois du Gabon s'associent pour développer un nouveau modèle de gestion forestière alliant production de bois et puits de carbone

ATIBT FlashNews, 17 juin 2022

Selon une information publiée sur son site, la société TotalEnergies s'est associée avec la Compagnie des Bois du Gabon (CBG) pour développer un nouveau modèle de gestion forestière associant la production durable de bois, la préservation de la biodiversité et la séquestration pérenne du carbone. TotalEnergies devient le premier partenaire de la CBG en acquérant 49 % de ses parts auprès de Criterion Africa Partners.

La CBG est un acteur de référence du secteur forestier gabonais, reconnu pour sa gestion responsable et durable de 600 000 hectares de forêts, certifiée selon les meilleurs standards internationaux du *Forest Stewardship Council* (FSC), ainsi que pour sa contribution à la protection de la biodiversité.

Le modèle de gestion forestière qui sera mené par les deux partenaires permettra de développer un nouvel équilibre entre, d'une part, une production de bois durable transformé localement allée à la séquestration du carbone et, d'autre part, la production de crédits carbone associés, grâce à la réduction de l'impact des activités forestières, le reboisement, l'agroforesterie et la conservation de forêts naturelles. Ce nouveau modèle s'inscrit dans la vision du « Gabon Vert » des autorités gabonaises, la stratégie de développement du pays mise en place pour une gestion durable de ses ressources naturelles au bénéfice des populations, et dans la politique climatique du pays.

« *Nous sommes heureux de nous associer à la CBG pour accompagner l'évolution du secteur forestier gabonais. Il s'agit d'un secteur économique clé pour le pays et nous contribuerons à développer ses capacités de séquestration du carbone, selon les meilleurs standards internationaux. Ce partenariat est innovant par sa nature et son ambition,* » a déclaré Nicolas Terraz, Président Exploration et Production chez TotalEnergies. « *Nous sommes par ailleurs particulièrement heureux, au Gabon, d'étendre notre activité à la gestion forestière raisonnée et durable, après plus de 90 ans d'investissements et d'activités économiques dans l'exploitation des ressources d'hydrocarbures du pays.* »

« *Le changement climatique, la perte de nature, appellent l'action. C'est une ambition à l'échelle du temps long et il faut repenser certains modèles, remettre en cause, innover. Les forêts sont d'une importance cruciale dans la lutte contre le changement climatique. Il est nécessaire d'anticiper, d'être progressiste, de relever les défis pour les populations, le Gabon, la biodiversité et le climat,* » déclarent Hubert et Guillaume Fenart, Dirigeants de la CBG. « *L'arrivée d'un acteur majeur comme*

TotalEnergies permettra la croissance des activités de la CBG et le développement d'actions carbone à grande échelle dans le cadre de la Loi Climat gabonaise. »

À propos de TotalEnergies

TotalEnergies est une compagnie multi-énergies mondiale de production et de fourniture d'énergies : pétrole et biocarburants, gaz naturel et gaz verts, renouvelables et électricité. Ses plus de 100.000 collaborateurs s'engagent pour une énergie toujours plus abordable, plus propre, plus fiable et accessible au plus grand nombre. Présente dans plus de 130 pays, TotalEnergies inscrit le développement durable dans toutes ses dimensions au cœur de ses projets et opérations pour contribuer au bien-être des populations.

À propos de TotalEnergies Nature Based Solutions

Dans le cadre de son ambition climat et en complément des actions prioritaires d'évitement et de réduction de ses émissions, TotalEnergies collabore avec de nombreux partenaires locaux à travers le monde afin de développer et de conserver des puits naturels de carbone, tout en contribuant à la préservation de leur biodiversité. Ces opérations suivent une approche long terme de développement économique durable et intégré des espaces avec les communautés locales. TotalEnergies projette d'y consacrer 100 millions de dollars par an afin de se constituer un portefeuille de projets capable de générer au moins 5 millions de tonnes de CO₂e de crédits carbone par an d'ici à 2030. Ces crédits carbone seront utilisés après 2030 pour la compensation des émissions scope 1 & 2 de la Compagnie.

A propos de CBG

La Compagnie des Bois du Gabon (CBG), gère au Gabon 600.000 hectares de forêts selon les standards internationaux les plus élevés. Cette forêt est intégralement certifiée selon le schéma de certification FSC®. Elle se situe dans le sud-ouest du pays, entre deux Parcs Nationaux. Intégrant les principes de création de valeur partagée, la CBG s'inscrit dans un développement industriel responsable, le respect des personnes, le maintien des emplois et la gestion de la biodiversité. Plus de 600 collaborateurs et collaboratrices concourent quotidiennement à faire de la CBG un exemple de gestion durable et responsable dans le Bassin du Congo. Les produits bois issus de l'usine de production de placage déroulé ainsi que la scierie de CBG, toutes deux situées à Port-Gentil, sont réputées sur les marchés mondiaux les plus exigeants.

2.2.29 Aperçu de la filière coton en Afrique de l'Ouest et du Centre

Par Pierre Henri Texier¹¹⁵, *Correspondance personnelle*, 21 juin 2022

Le coton en culture pluviale a été introduit en Afrique de l'Ouest et au Cameroun en 1950, au Tchad et en Centrafrique avant la guerre 1939-1945. Sa spécificité est d'être une culture pluviale en petit paysannat.

La carte ci-dessous représente les pays producteurs de coton en zone euro-africaine. La zone zone euro-africaine regroupe l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) - ci-dessous en jaune -, et la Communauté Économique et Monétaire des États d'Afrique Centrale (CEMAC) - ci dessous en orange ¹¹⁶.

¹¹⁵ Membre de l'Académie d'agriculture de France. Il a longtemps travaillé longtemps dans ou en rapport avec la Compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFDT).

¹¹⁶ L'UEMOA et la CEMAC partagent le français comme langue officielle et la valeur de leur monnaie : XOF et XAF, en parité fixe avec l'euro. A elles deux elles regroupent 13 pays à savoir : Mali, Burkina, Cameroun, Bénin, Côte d'Ivoire, Gabon, Mali, Togo, Tchad, Centre Afrique, Sénégal, Guinée-Bissau et Guinée, représentant 180 millions d'habitants (la zone euro du Nord compte 300 millions d'habitants).



1. Production cotonnière de la zone euro africaine

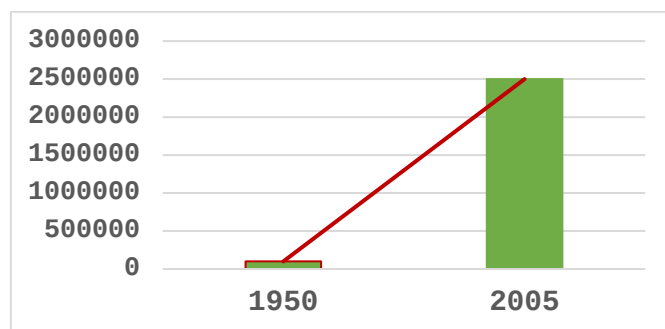
Elle concerne, dans dix pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre, près de **20 millions de ruraux** et 30 000 salariés, sans compter les effets induits de cette spéculation sur les secteurs de l'énergie, du transport, des banques, des assurances

On peut distinguer 4 périodes.

1.1 Les années 1950 /2004

La production de coton de la zone a connu un développement spectaculaire depuis 1950.

Elle est passée de 100 000 tonnes de coton graine à 2 500 000 tonnes en 2005.



Cette progression a été le fait d'un système organisationnel particulièrement efficace sur le plan tant macroéconomique que microéconomique.

L'Afrique de l'Ouest et du Centre, avec 1 million de tonnes de fibre exportées, était ainsi devenue en **2005 le deuxième exportateur mondial de fibre derrière les États Unis**.

La productivité a été multipliée par TROIS au cours de la période passant de 150 kg à plus de 450 kg de fibre/ha. Cette productivité est très au-dessus de la moyenne mondiale de l'époque en culture pluviale qui elle n'était que de 320 kg fibre/ha.

1.2 Les années 2005/2010

Au début des années 2000, la parité de l'euro par rapport au dollar s'est fortement appréciée. Elle est passée de 0,8 € pour 1 dollar en 2002 à 1,4€ pour 1 dollar en 2008 soit une augmentation de 75%....

Ainsi, après avoir connu ses « trente glorieuses », la filière cotonnière euro-africaine a connu une très grave crise. De 2005 à 2009, la production du coton a été divisée par 2,5 (et même 3 au Tchad) tombant à un million tonnes.



La baisse de la rémunération du coton fibre a contribué au dépôt de bilan de plusieurs sociétés en Côte d'Ivoire, au Togo et au Bénin, à la disparition du coton en RCA et en Guinée Bissau, et à la renationalisation des sociétés les plus importantes au Mali, Burkina Faso et Tchad. Seules les Sociétés du Cameroun et du Sénégal qui étaient dotées de réserves financières, ont pu résister. La baisse du prix au producteur et l'augmentation du prix des engrais a entraîné la division par 3 des revenus des paysans.

1.3 Les années 2010/2022

Les années 2011/2012 ont vu des prix exceptionnellement hauts du coton fibre à la bourse de New York. Le 10 mars 2011, le prix du coton a atteint son maximum historique **de 2,2 dollars la livre**.

Les années suivantes, le prix est redescendu à moins de 80 cents la livre.

En 2016 et 2017 la parité euro/dollar a retrouvé sa valeur d'origine 1,05 -1,16 \$ pour 1€, ce qui a permis à la production cotonnière de se relever rapidement et de dépasser son maximum historique de 2005.

En 2021, malgré une baisse des prix lors du COVID, la production a dépassé la barre des 3 millions de tonnes de coton graine et en 2022, les cours ont dépassé les **1,5 \$/livre soit 2260 FCFA/kg**.

Évolution de la production cotonnière des 10 pays africains de la zone franc
(en milliers de tonnes de coton graine)

Années	1950	1960	1980	1990	2000	2004	2008	2009	2017	2021
Production	100	200	500	1000	2000	2600	1300	1000	2880	3250

Sources : CFDT/DAGRIS³/PR-PICA⁴

Les principaux pays sont le Bénin 770 000 t, le Mali 760 000 t, la Côte d'Ivoire 560 000 t, le Burkina Faso 500 000 t, le Cameroun 370 000 t, le Tchad 150 000 t, le Togo 50 000 t, le Sénégal 20 000 t, la RCA 10 000 t. La production de fibre correspondante est 1 350 000 t de fibres soit 5 % de la production mondiale, mais 35% des exportations mondiales ce qui fait de cette zone le troisième exportateur mondial.

1. Les raisons du succès

Une grande partie du succès est due :

- à l'approche pragmatique et à la maîtrise, par une seule structure, dans une zone géographique déterminée, de toutes les opérations logistiques depuis la production des semences à l'exportation de la fibre avec parfois la trituration des graines et la vente de l'huile et de l'aliment du bétail sur le marché sous-régional, de l'appui aux fonctions économiques et sociales vitales : l'entretien des pistes, la formation, l'alphabétisation fonctionnelle, l'appui aux forgerons, le développement des cultures de maïs et de soja ainsi

que celui de l'élevage ;

- mais également, à la mise en place d'interprofessions qui participent à la fixation du prix annuel d'achat du coton graine et qui ont créé des fonds de régulation, à savoir :
 - fonds de lissage qui fonctionne avec succès depuis plus de 15 années. Il s'agit d'un fonds entrant dans la catégorie des fonds asymétrique à prélèvement différentiel, très différent du système des caisses de stabilisation ;
 - fonds intrants qui fonctionne depuis plus de dix ans. Ce fonds garantit le paiement des intrants mais aussi un revenu minimal aux producteurs notamment dans le cas d'effet ciseau (baisse simultanée des prix du coton et hausse du prix des engrais).

2. Les atouts du coton ouest africain

- Économe en eau ;
- économe en gasoil (Puisqu'il n'a besoin que de 60 litres de gas-oil par tonne de fibre contre 600 litres pour le coton américain);
- pas subventionné, (En Afrique de l'Ouest et du Centre, chaque kilo de coton graine génère en moyenne 0,4 euro de PIB et 0,1 euro de recettes fiscales. Ces recettes fiscales représentent le double des contributions publiques au fonctionnement des filières cotonnières) ;
- filière structurée : les producteurs sont structurés dans chaque village, département, région au sein d'associations réunies dans une faîtière nationale. Ces organisations nationales sont regroupées dans l'Association des Producteurs de Coton Africains (APROCA) qui regroupe 15 pays, et avec plus de 2 millions d'adhérents, ce qui fait de l'APROCA la plus importante organisation agricole africaine. Les sociétés d'égrenage ont constitué l'Association Cotonnière Africaine (ACA) qui permet des échanges techniques et commerciaux entre ses membres. Ils adhèrent à l'AFCOT (Association Francophone du COTon).

3. L'avenir du coton en zone sahélo-soudanienne

Le coton est la principale culture permettant l'obtention d'un revenu monétaire dans cette zone,

Pour la campagne 2021/2022, le coton va représenter 10% du PIB et même 20% au Bénin et dans le septentrion camerounais

Mais, cette zone est en situation d'insécurité grave en particulier au Mali, Burkina Faso, Niger, Cameroun, Tchad, RCA et même la Côte d'Ivoire, le Togo et le Bénin sont menacés.

Certaines zones ont déjà vu leur production baisser (Est du Burkina Faso, extrême nord camerounais, RCA). Une extension des zones d'insécurité et l'intensification des conflits seraient dramatiques pour l'ensemble des pays.

2.2.30 Guinée : Le difficile combat pour sauver les chimpanzés du braconnage

Entretien par Chloé Gurdjian, *GEO Magazine*, 24 juin 2022

À l'occasion de la journée mondiale des Grands singes, rencontre avec Céline Danaud, directrice de Projet Primates France, une association qui s'occupe des chimpanzés victimes du braconnage en Guinée.

De combien de chimpanzés vous êtes-vous déjà occupés ?

Céline Danaud : Plus d'une centaine de chimpanzés ont été pris en charge au Centre de Conservation des Chimpanzés en Guinée (CCC) depuis sa création en 1997. Nous avons actuellement 61 chimpanzés recueillis au sanctuaire.

Depuis 2008, 19 chimpanzés ont été relâchés en pleine nature et réhabilités dans le parc national du Haut-Niger, considéré comme un haut lieu de conservation de la sous-espèce présente en Guinée, le chimpanzé Verus. Sur l'ensemble des chimpanzés réhabilités depuis 2008, nous avons actuellement 7 bébés chimpanzés nés en milieu sauvage au sein du groupe relâché encore suivi par télémétrie.

Parmi les 4 sous-espèces présentes en Afrique, le chimpanzé Verus est à l'heure actuelle une espèce menacée, considérée "en danger critique d'extinction" depuis 2016 selon l'IUCN.

La réhabilitation en milieu naturel de chimpanzés issus du braconnage est un exercice extrêmement complexe du fait des spécificités de l'espèce, de la situation de ces jeunes animaux braconnés désormais sans repères, et enfin de la disponibilité de grands territoires. La pression démographique et l'activité industrielle, entraînent la réduction des forêts et, avec elles, des territoires viables. Sans territoire, pas de réhabilitation possible ! Aujourd'hui, le CCC est le seul sanctuaire d'Afrique à réaliser des relâchés en pleine nature.

Quelles sont les étapes pour réintroduire un chimpanzé dans la nature ?

Tout d'abord, cela nécessite des années de travail et de patience !

La première étape est une quarantaine de 3 mois à leur arrivée, durant laquelle nous allons remettre le bébé chimpanzé sur pied, physiquement et psychologiquement.

À cet âge, le chimpanzé est normalement tout le temps collé au ventre de sa mère, la quarantaine passe donc par une mise en relation avec une mère de substitution (nos soigneurs) pour aider le jeune animal à se sentir valorisé, lui apprendre les rudiments de la vie et les bases de la communication (comme l'épouillage). Les soigneurs vont par exemple imiter des vocalises de chimpanzés pour l'inciter à aller manger, où l'inciter à s'éloigner d'un danger.

La deuxième étape, "l'école de la forêt", est l'intégration à un groupe social de jeunes chimpanzés qui va lui être présenté progressivement. Les animaux sortent en brousse toute la journée, accompagnés de soigneurs qui vont poursuivre l'apprentissage. Les compétences sociales et la notion de hiérarchie commencent à prendre de plus en plus de place.

Arrivé à l'adolescence, tout ce qui intéresse le chimpanzé est de monter dans la hiérarchie. Il provoque beaucoup plus les soigneurs et se désintéresse des sorties en forêt. On continue le programme de réhabilitation dans de vastes enclos boisés (1 ou 2 hectares), en l'intégrant au sein de plus grands groupes sociaux. L'objectif est qu'il se détache de l'homme et trouve sa place.

Les équipes du Centre vont ensuite identifier les individus qui s'en sortent le mieux, et les réhabiliter sur le site de relâché.

Le braconnage est-il encore très présent ?

Oui, la Guinée est d'ailleurs une plaque tournante du trafic animalier en Afrique de l'Ouest. Au même titre que de nombreuses autres espèces, les bébés chimpanzés sont capturés pour être revendus sur le marché international comme animaux de compagnie. Le trafic animalier est le 3ème plus gros trafic au monde derrière la drogue et les armes. On a pu constater beaucoup de sorties de bébés chimpanzés vers la Chine, notamment facilitées par la présence d'un port en Guinée, renforçant l'exportation illégale, mais aussi vers des pays comme les États-Unis, où posséder un chimpanzé est légal.

Par son système de reproduction lent, les populations de chimpanzés décroissent plus rapidement lorsqu'elles sont victimes de braconnage. On estime que sur 10 bébés chimpanzés capturés, un seul survit aux conditions de sa capture, sans compter tous les adultes du groupe tués lors de son enlèvement.

Le braconnage peut aussi être lié à des problématiques de conflit de territoire ou de nourriture entre les hommes et les animaux. Moins il y a de forêt, plus les animaux sont près des villes, plus cela encourage les conflits avec les êtres humains et aussi la transmission de maladies humaines mortelles pour l'espèce.

Malgré tout, la Guinée reste le pays qui possède la plus grande population de chimpanzés Verus, ce qui nous conforte dans l'importance de nos missions sur le terrain et l'urgence d'agir !

Quelles sont les séquelles physiques et psychologiques que subissent les chimpanzés suite au braconnage ?

En termes de séquelles physiques, la plupart du temps il s'agit de malnutrition, de problématiques de peau, de balles de plomb. Certains chimpanzés sont volontairement maltraités et arrivent avec un bras cassé, des brûlures de cigarette, une mâchoire explosée.

Ce fut le cas, d'un de nos pensionnaires qui, avant son arrivée au sanctuaire, avait été capturé et attaché dans un hôtel. Ses détracteurs le faisaient boire et fumer pour distraire les touristes.

Lorsqu'il a réussi à s'échapper, ils lui ont tiré 7 balles dans le corps.

Au niveau psychologique, très souvent on observe une énorme perte de moral, une très grande tristesse et une méfiance envers l'humain. Pour la plupart, les bébés chimpanzés arrivent en état de choc après avoir vu leur mère se faire tuer, voir manger. En tant qu'animal social et très intelligent, ce type de traumatisme marque forcément.

Un animal ou un sauvetage vous a-t-il particulièrement marqué ?

Je pense à Léonie, une jeune femelle chimpanzé arrivée dans un état de déprime intense et qui ne cherchait pas du tout à s'accrocher à nous. Fait assez rare à ce jeune âge car généralement les primates ont besoin d'être rassurés et recherchent vite le contact. Dans le même temps, elle avait aussi ce problème physique de motricité dû à un plomb logé près de son cerveau. Seuls les antibiotiques la maintenaient en vie. Après des mois de bataille, nous avons trouvé un neurochirurgien français qui a accepté de venir bénévolement au sanctuaire pour l'opérer dans des conditions difficiles, en pleine forêt et sans électricité. Léonie a survécu à cette opération et est aujourd'hui complètement intégrée à un groupe de chimpanzés adultes. C'est une belle victoire pour nos équipes et pour cette femelle qui n'avait, avouons-le, que peu de chances de survie.

2.2.31 Projet UFA-REFOREST : les pépinières s'agrandissent !

ATIBT Flash news, 1^{er} juillet 2022

Dans le cadre du projet UFA-REFOREST, il est prévu de planter plus de 240 000 arbres sur quatre années afin d'enrichir des trouées d'abattage, des parcs et des parcelles en milieux dégradés dans les Unités Forestières d'Aménagement au Cameroun. Dans l'objectif de pouvoir disposer d'un nombre suffisant de plants de bonne qualité, une extension des pépinières des entreprises partenaires du projet a dû être effectuée.

Afin de dimensionner la taille nécessaire pour les pépinières, il a fallu prendre en compte les objectifs de plantation annuelle par entreprise, le taux de germination moyen des semences (environ 55%) et le temps de croissance nécessaire pour atteindre la hauteur optimale de transplantation (40 à 80 cm), tout en tenant compte de la sélection effectuée avant la plantation. En effet, il est recommandé de ne conserver que les plants les plus vigoureux et les mieux conformés pour la transplantation, soit environ 70% des plants.

Une des premières activités du projet a donc été l'extension des pépinières existantes afin d'atteindre une capacité totale de 170 000 plants pour l'ensemble des quatre sociétés. Plusieurs pépiniéristes ont également été recrutés et formés de façon à assurer le suivi des plants et la gestion quotidienne de ces pépinières. L'approvisionnement régulier en semences de qualité permettra de remplir progressivement ces extensions et d'atteindre les objectifs de reboisement.



Vous trouverez beaucoup d'information technique sur ces thématiques dans le guide pratique des plantations d'arbres, lequel est disponible en libre accès. Ce guide a été élaboré avec l'appui technique de nos partenaires que sont Nature+¹¹⁷, Gembloux Agro-Bio Tech et l'ENSET¹¹⁸.

2.2.32 Vers une gestion durable de la faune - Une étude approfondie pour la promotion des conservatoires communautaires en Zambie et au Zimbabwe

Salle de presse forestière de la FAO, juillet 2022

Résumé de l'étude par Grimaud P., Gumbo D., Le Bel, S. (eds.) publiée à Rome conjointement par la FAO, le CIRAD, le CIFOR et la Société de conservation de la faune (WCS) (192 p.)

La Zambie et le Zimbabwe, avec l'Angola, le Botswana et la Namibie, constituent la Kavango Zambezi Transfrontier Conservation Area (KaZa-TFCA), qui est la plus grande zone de conservation transfrontalière au monde (520 000 km²), et dont l'objectif principal est de rejoindre des habitats fauniques fragmentés pour former une mosaïque interconnectée d'aires protégées et de corridors fauniques transfrontaliers. Dans cette région, les populations d'animaux sauvages ont diminué au cours des trois dernières décennies, principalement en raison du braconnage et de la perte d'habitat.

Dans cette TFCA, le programme de gestion durable de la faune (SWM) vise à relever ces défis en promouvant le modèle de conservation communautaire (CC) pour diversifier les activités génératrices de revenus et fournir une source bien équilibrée de protéines sauvages et domestiques. Au Zimbabwe, le projet SWM à KaZa soutient le projet émergent du CC de Mucheni englobant trois quartiers du district de Binga, dans la province du Matabeleland Nord. En Zambie, les sites de mise en œuvre ciblés sont les CC de Simalaha et d'Inyasemu, situés dans le sud de la Zambie.

Le programme GDS est une initiative de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OEACP) financée par l'Union européenne et cofinancée par le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) et l'Agence française de développement (AFD). Ce programme de sept ans (2017-2024) est mis en œuvre dans 15 pays membres de l'OEACP par un consortium de partenaires dont l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR) et la *Wildlife Conservation Society* (WCS).

2.2.33 La bactérie tueuse d'oliviers détectée pour la première fois dans le Gard

Agence France Presse/Agri Mutuel, 7 juillet 2022

La Xylella fastidiosa, surnommée bactérie tueuse d'oliviers, a été détectée pour la première fois en novembre dans le département du Gard, en Occitanie, région dans laquelle un autre département avait déjà été touché en 2020, a annoncé la préfecture dans un communiqué jeudi.

La bactérie, qui ne représente pas de danger pour l'homme, est néfaste pour les végétaux qu'elle peut rapidement contaminer, provoquant leur dessèchement voire leur mort, a rappelé la préfecture du Gard.

La présence de cette bactérie a été détectée pour la première fois dans ce département du sud de la France, un an après sa détection dans l'Aude, grâce à la surveillance déployée par les services régionaux du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire.

Plus de 8 400 échantillons de végétaux ont ainsi été testés par les autorités entre septembre 2020 et mai 2022 et actuellement la zone de sécurité – dans un périmètre de 2,5 km autour de la plante contaminée – concerne quatre communes du département.

¹¹⁷ L'association sans but lucratif belge Nature+ est spécialisée dans la gestion durable des ressources naturelles.

¹¹⁸ L'École Normale Supérieure de l'Enseignement Technique (ENSET) est une Grande école camerounaise rattachée à l'Université de Douala

Un règlement européen de 2020 visant à empêcher la prolifération de cette bactérie prévoit l'arrachage et la destruction des plantes contaminées et des plantes sensibles proches, rappelle la préfecture du Gard.

La *Xylella fastidiosa*, qui a fait des ravages sur les oliviers dans la région des Pouilles en Italie, avait été repérée pour la première fois en France en 2015. Elle est aussi présente sur une partie du littoral méditerranéen, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur près de Menton, entre Nice et Fréjus et à Toulon, ainsi qu'en Corse.

La *Xylella fastidiosa* s'attaque à plus de 200 espèces végétales mais n'a jamais été détectée sur une vigne, précise la préfecture.

Plus de 70 espèces d'insectes peuvent la transporter et elle n'a pas toujours le même impact selon la souche, le végétal et l'écosystème concerné, mais elle peut provoquer la mort des végétaux qu'elle touche. Il n'existe à ce jour aucun traitement curatif contre la bactérie.

Toutes les filières de production agricole sont exposées à un risque de contamination (oliviers, arbres fruitiers, agrumes, luzernes, espèces ornementales, plantes aromatiques). La bactérie se fixe aussi sur des végétaux non cultivés ou des espèces endémiques à certaines régions.

La Direction régionale de l'Alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) d'Occitanie a mis en place un formulaire en ligne de signalement accessible à tous, en cas de doute sur la contagion d'un végétal.

2.2.34 Des données scientifiques de terrain pour la prochaine Conférence CITES

ATIBT FlashNews, 8 juillet 2022

Le projet « Actualisation du statut de vulnérabilité des espèces ligneuses exploitées en Afrique centrale » va contribuer à l'information fournie à la 19^{ème} session de la Conférence des Parties de la CITES, qui aura lieu du 14 au 28 novembre 2022 au Panama.

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction – la CITES - a pour but de veiller à ce que le commerce international ne menace pas leur survie. Dans le même sens, la Liste rouge de l'UICN fournit des évaluations du risque d'extinction pour plus de 80 000 espèces. Elle est devenue un outil important pour la conservation et pour éclairer plus largement la politique et la gestion des ressources naturelles.

En Afrique centrale, les dernières évaluations de certaines espèces d'arbres exploitées remontent souvent à plus de 20 ans. Ces évaluations sont généralement pauvres en informations sur l'abondance des espèces, leur écologie, l'évolution de la nature des menaces auxquelles elles font face. Par ailleurs, certaines évaluations souffrent de l'absence d'une approche scientifique robuste. Une mise à jour du statut de conservation IUCN des principales espèces exploitées s'avère donc urgente. Elle l'est d'autant plus que des velléités de boycotts des bois tropicaux resurgissent régulièrement sans toutefois reposer sur des arguments solides. Une telle actualisation mènerait à identifier, sur des bases scientifiques récentes, (i) les espèces non menacées, dont l'exploitation peut être poursuivie suivant les normes actuelles, et (ii) les espèces réellement menacées, dont l'exploitation devrait être davantage contrôlée.

Un total de 20 espèces a été retenu en fonction de leur ancienneté de leur dernière évaluation sur la liste rouge de l'UICN (plus de 20 ans) ainsi que par rapport à leur importance économique estimée à partir des volumes de bois commercialisés. Il s'agit de :

Aucoumea klaineana (Okoumé),
Afzelia bipindensis (Doussié),
Bobgunnia fistuloides (Pao rosa),
Cylicodiscus gabunensis (Okan),
Dacryodes igaganga (Igaganga),
Entandrophragma candollei (Kosipo),
Entandrophragma cylindricum (Sapelli),
Entandrophragma utile (Sipo),
Erythrophloeum suaveolens (Tali),

Erythrophleum ivorense (Tali),
Lophira alata (Azobé),
Milicia excelsa (Iroko),
Millettia laurentii (Wenge),
Microberlinia bisulcata ou *Microberlinia brazzavillensis* (Zingana),
Prioria balsamifera (Agba),
Pterocarpus soyauxii (Padouk),
Terminalia superba (Fraké),
Testulea gabonensis (Izombé),
Tieghemella africana (Douka) et
Triplochiton scleroxylon (Ayous).

Le critère A de l'UICN (Annexe 2 ; UICN, 2001) est principalement utilisé pour évaluer le statut de vulnérabilité des 20 espèces sélectionnées. Il s'agit d'évaluer la réduction de la population prévue (RPP), déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans) en se basant sur

- (i) un indice d'abondance adapté aux taxons,
- (ii) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat,
- (iii) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels et
- (iv) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

Pour chaque espèce, la RPP sur toute l'aire de distribution est estimée selon trois types d'utilisation des terres :

- (1) RPP au sein des forêts de production,
 - (2) RPP au sein des forêts couvertes par les aires protégées, et
 - (3) RPP au sein des surfaces occupées par le domaine non permanent.
1. Pour les forêts de production, les données d'inventaires d'aménagement de 98 concessions forestières de cinq (5) pays (Cameroun, Congo, Gabon, République Centrafricaine et République Démocratique du Congo) ont été obtenues sur une surface de 21 433 767 ha, soit 40% de la superficie totale de toutes les concessions forestières de l'Afrique centrale. À travers ces données d'inventaire d'aménagement, la structure de population de chaque espèce est définie en utilisant le nombre d'arbres par ha et par classe de diamètre (à partir de 20 cm). En outre, les données démographiques (croissance, mortalité et recrutement) et phénologiques sont mobilisées pour chaque espèce à travers le Collectif DYNAFAC. L'évolution de la population de chaque espèce au sein de ces forêts est simulée à l'aide d'un modèle intégrant la population initiale, les paramètres démographiques (croissance, mortalité et recrutement), le diamètre de fertilité obtenu à travers données phénologiques et paramètres d'exploitation (diamètre minimum d'exploitation, coefficient d'exploitation, et le taux des dégâts de l'exploitation) et calculée comme la différence entre la population initiale et la population finale d'arbres pour chaque espèce.
 2. Au sein des aires protégées, il est formulé l'hypothèse que la population d'arbres de chaque espèce est maintenue stable dans le futur. Ainsi sur 100 ans, la RPP au sein des aires protégées est égale à 0.
 3. Dans le domaine non permanent, les perturbations anthropiques constituent les principales menaces et la RPP est calculée en utilisant le taux de déforestation.

La RPP globale sur l'aire de distribution de chaque espèce est estimée en calculant la moyenne pondérée des RPP des différents types d'utilisations des terres. Selon le critère A4 de l'UICN, lorsque la RPP dans le futur (sur un maximum de 100 ans) est supérieure ou égale à 30%, l'espèce est considérée "Vulnérable". En revanche, si la RPP $\geq$ 50%, elle est considérée "En danger", et "En danger critique d'extinction" si RPP $\geq$ 80%. Les analyses de données sont toujours en cours et les premiers résultats montrent le caractère robuste de l'approche méthodologique des données

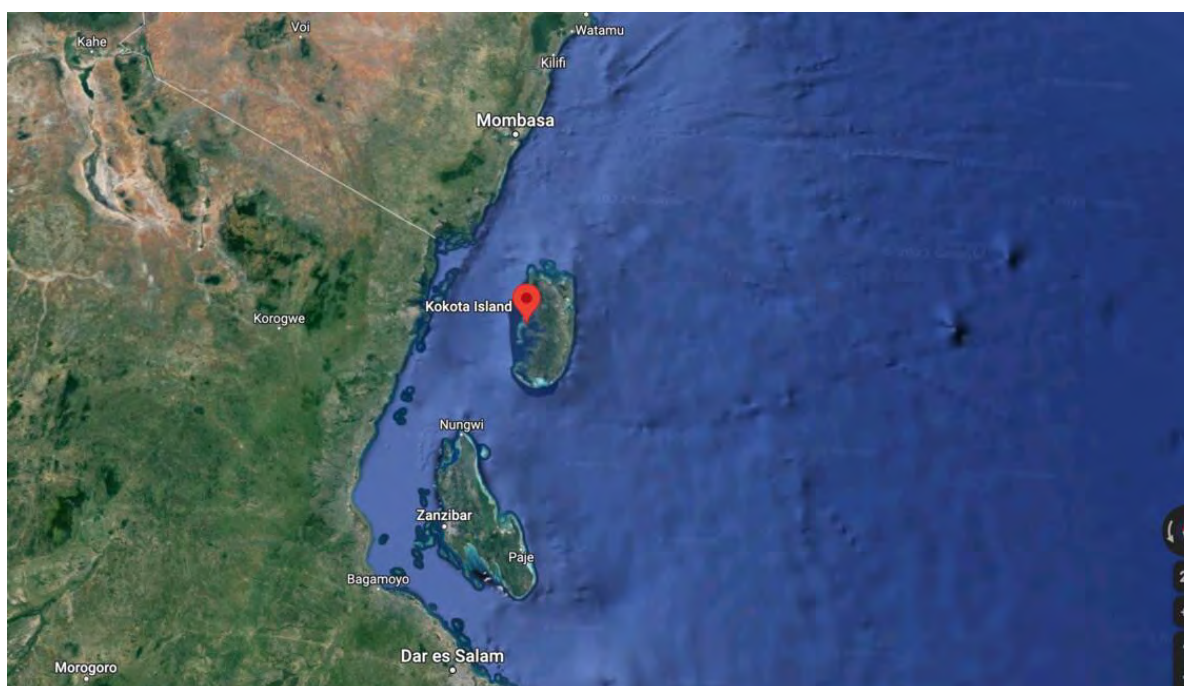
quantitatives afin de quantifier le statut de vulnérabilité de chaque espèce exploitée.

Cette étude est financée par le programme de promotion de l'exploitation certifiée des forêts (PPECF) de la COMIFAC et Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège). Elle est mise en œuvre par Gembloux Agro-Bio Tech en collaboration avec l'ONG belge Nature+, l'ATIBT, le *Missouri Botanic Garden* (section Afrique), Parcs Gabon, et les bureaux d'étude TERE, FRMi, et SylvAfrica.

2.2.35 Déforestation : l'île de Kokota retrouve une forêt luxuriante après avoir subi un des années d'exploitation intensive

Par Athénaïs Cornette de Saint Cyr, *GEO Magazine*, 11 juillet 2022

Après avoir subi un véritable écocide, l'île de Kokota renaît de ses cendres grâce à l'action de Mbarouk Moussa Omar, fondateur de l'ONG Community Forfermentants Pemba.



Jusqu'à récemment, les habitants de l'île de Kokota pensaient que leurs forêts étaient perdues à jamais. © Capture Google Earth

Au large de la Tanzanie, l'île de Kokota a bien failli se démunir de toute forme de vie. Après des années d'exploitation intensive, sa faune et sa flore avaient complètement disparu, laissant les habitants appauvris et vulnérables. Au plus grand bonheur de cette population, l'ancien comptable Mbarouk Moussa Omar, fondateur de l'ONG environnementale *Community Forfermentants Pemba*, a entrepris un projet qui semblait perdu d'avance : recréer une nature luxuriante sur l'île, explique France Info.

Un véritable écocide

Les habitants de Kokota avaient fait leur deuil : cette petite île de 600 habitants n'avait plus rien à leur offrir. De nombreuses familles avaient donc décidé de migrer vers le continent africain, afin de s'assurer un avenir plus heureux. Jusqu'à ce que, en 2005, l'arrivée d'un homme engagé et altruiste redonnât espoir à ceux qui n'étaient pas partis.

Profondément choqué par le spectacle d'une nature sacrifiée, Mbarouk Moussa Omar resta dans un premier temps bouleversé.

"Autrefois, l'île était couverte de forêt. Mais chaque année, les gens ont coupé petit à petit les arbres, pour construire des maisons, des bateaux et pour les vendre aussi. Plusieurs variétés d'arbres ont complètement disparu", déplorait Mbarouk Moussa Omar auprès France Info.

L'eau et l'éducation : les deux piliers de Kokota

À la vue de ce drame écologique, Mbarouk Moussa Omar a donc décidé de prendre en main le destin de l'île. Son ONG de préservation de la nature lui permet de récolter des fonds auprès de l'Union européenne, et d'obtenir le soutien d'organisations spécialisées dans le reboisement. Une fois le projet lancé, les habitants ont pu récupérer de nombreux jeunes arbres qu'ils durent planter et entretenir. Et le résultat est frappant : l'île de Kokota est aujourd'hui luxuriante.

Grâce à cette mobilisation de fonds, la petite île a pu investir dans d'autres projets plus larges : elle bénéficie aujourd'hui d'une école et s'approvisionne en électricité grâce à des panneaux solaires.

"L'école municipale a aujourd'hui quatre classes. Nous avons aussi installé des gouttières sur le toit afin de collecter l'eau de pluie, stockée dans des réservoirs. Ces deux points sont centraux dans la vie d'un être humain : sans eau il n'y a pas de vie ; sans école, il n'y a que l'ignorance"

Aujourd'hui, Mbarouk Moussa Omar veut étendre son projet vers les autres îles de la région, dont le niveau de vie est bien inférieur à celui de Kokota.

2.2.36 Dix-neuvième Réunion des Parties du Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC) à Libreville

ATIBT Flash News, 15 juillet 2022

La semaine dernière, du 4 au 8 juillet 2022, s'est tenue à Libreville la 19^{ème} Réunion des Parties du PFBC. L'occasion de faire le point sur les recommandations à l'adresse du secteur privé, la biodiversité, la recherche, la lutte contre la pauvreté, entre autres, et pour la France de prendre le relais, après l'Allemagne, de la facilitation de cette organisation.

Le **Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC)** fédère depuis sa création en 2002 un nombre sans cesse croissant de membres. Aujourd'hui, près de 120 partenaires groupés en 7 collèges œuvrent pour la conservation de la biodiversité, la gestion durable des écosystèmes forestiers du Bassin du Congo, la lutte contre les changements climatiques et la réduction de la pauvreté en Afrique centrale dans les pays membres, en conformité avec le Plan de Convergence de la COMIFAC et les Objectifs de Développement Durable 2030. Plus de 500 participants ont pris part à sa réunion annuelle des parties. Des partenaires aux profils très différents ont eu l'opportunité d'échanger les uns avec les autres et de travailler sur des solutions communes, intersectorielles et durables.

Cette 19^{ème} Réunion des Parties a été organisée avec l'appui financier du Ministère fédéral allemand de la Coopération Économique et du Développement (BMZ) et mise en œuvre par la Coopération Technique allemande (GIZ).

Avant de revenir sur les recommandations énoncées spécifiquement pour la filière forêt-bois, revenons tout d'abord sur les annonces fortes qui ont marqué cette 19^e réunion des Parties :

- Le lancement de la 4^e phase du programme régional pour l'environnement en Afrique Centrale (CARPE).
- La création d'une *Task Force* chargée d'élaborer les procédures et modalités pour garantir une bonne coordination des financements.
- L'engagement de l'Allemagne à verser 45 millions d'euros (en plus de 1,5 milliard de dollars) au cours des 5 prochaines années pour soutenir les efforts de gestion durable des forêts du bassin du Congo.
- La reprise de la Facilitation du PFBC par la France pour la période 2023-2024

Le jeudi 7 juillet s'est tenue une réunion du collège Secteur privé. Il a été souligné que les secteurs représentés devaient être élargis de manière à inclure les PME de la filière forêt-bois et les entreprises de plantations forestières et agro-forestières. Ce collège rassemble actuellement 6 chambres, qui ont été formalisées lors de cette réunion ; des leaders potentiels ont aussi été identifiés, dont l'ATIBT à travers Jacqueline Lardit pour la chambre « Grandes entreprises forestières et industrielles du bois ».

Les participants ont également émis plusieurs recommandations générales pour le PFBC, en suggérant notamment :

- De renforcer le fonctionnement du PFBC et son impact sur les forêts par un suivi de mise en œuvre des recommandations émises dans les déclarations des Réunions des Parties : il faudrait s'accorder sur des objectifs clairs et des dates butoirs.
- D'impliquer davantage les administrations et le secteur privé d'autres filières.
- De mieux valoriser les rebuts de bois afin d'augmenter les rendements et la production de produits bois sans prélever plus d'arbres en forêt.

Enfin, il a été proposé pour la prochaine Réunion des Parties de moins cloisonner les différents collèges pour développer une approche paysage incluant l'ensemble des parties prenantes, et d'organiser une réunion sur les sujets carbone, PSE et biodiversité.

En outre, invités par l'ATIBT, les participants du Stream 1b « Conditions et perspectives pour une économie durable du bois » ont travaillé ensemble pendant deux jours autour de 4 sessions qui ont respectivement porté sur la production légale et durable du bois, la certification tierce partie de gestion forestière, la foresterie sociale, et la transformation du bois et le développement de l'industrie. En sont ressorties des recommandations visant à :

- **Améliorer l'aménagement forestier**, en particulier en encourageant et en entretenant les échanges entre chercheurs, administrations et secteur privé ; en développant un cadre réglementaire pour préparer les plans d'aménagement pour la seconde rotation ; en identifiant des marchés pour des produits fabriqués à partir de LKTS.
- **Améliorer l'image et la réputation de la gouvernance forestière en Afrique centrale**, par exemple grâce à la télédétection, à une fiscalité incitative pour la certification forestière, ou encore au coaching et à l'accompagnement des entreprises.
- **Renforcer la foresterie sociale et diminuer la pression démographique**, en adoptant une approche globale de gestion des forêts communautaires, communales, pour intégrer différentes activités commerciales et la gestion de la faune, ainsi qu'en créant des liens entre les forêts communautaires et les marchés nationaux.
- **Mieux valoriser les ressources forestières et l'approvisionnement du marché domestique en bois légal**, ce qui implique notamment d'offrir aux opérateurs PME et PMI un cadre réglementaire stable, et de renforcer les liens entre entreprises industrielles et artisanales pour l'approvisionnement en bois de ces dernières.

Ces séances de travail ont permis d'aboutir à une série de recommandations finales pour le Stream 1b, reprenant l'ensemble des sujets abordés au cours de ces deux journées. Françoise van de Ven, présidente de l'ATIBT, a ainsi présenté le 8 juillet dernier ces recommandations finales en session plénière.

Enfin, le PFBC a été aussi une opportunité de rencontres avec une très grande variété d'acteurs, tous secteurs confondus, et pour l'ATIBT une nouvelle occasion d'avoir des réunions avec les syndicats professionnels du Cameroun, du Gabon, de la République du Congo et de la République Démocratique du Congo, une diversité d'ONG, les autorités ministérielles des pays de la sous-région, des bailleurs, ainsi que la directrice exécutive de l'OIBT.

2.2.37 Les pays africains au chevet de la préservation de la nature

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 18 juillet 2022

Le congrès des aires protégées d'Afrique de l'Union internationale pour la conservation de la nature, l'APAC, se déroule quelques mois avant la tenue de la COP15 biodiversité en décembre à Montréal.

Des délégués de tout le continent africain ont entamé le 18 juillet des discussions au Rwanda à l'occasion du premier congrès africain dédié au rôle des aires protégées dans l'avenir de la planète.

Des discussions jusqu'au 23 juillet

Le congrès des aires protégées d'Afrique de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), l'APAC, se déroule quelques mois avant la tenue de la COP15 biodiversité en décembre à Montréal, qui doit adopter un cadre mondial pour mieux protéger la nature ravagée par les activités humaines, à horizon 2050, avec une étape en 2030. "Les aires protégées sont essentielles à la survie de la planète", a estimé le directeur général de l'IUCN, Bruno Oberle, au premier jour des discussions dans la capitale rwandaise, Kigali. Elles doivent se poursuivre jusqu'au

23 juillet et réunissent quelque 2.000 participants. *"Et plus nous les gérons au bénéfice de la population et de la nature, plus nous allons construire un avenir où chacun, qu'il soit une personne ou un animal, pourra prospérer"*, a-t-il ajouté sur Twitter.

"Il est grand temps que les législateurs africains mettent en place des mesures"

Selon les organisateurs, l'APAC vise à définir le rôle des aires protégées dans la sauvegarde de l'emblématique faune africaine, la fourniture de services vitaux par les écosystèmes et à promouvoir le développement durable tout en préservant l'héritage culturel et les traditions du continent. *"Il est grand temps que les législateurs africains mettent en place des mesures et des stratégies fortes pour faire en sorte que la destruction de notre riche biodiversité soit stoppée"*, a déclaré le Premier ministre rwandais Edouard Ngirente.

Le mois dernier, les 196 membres de la Convention pour la diversité biologique (CDB) de l'ONU se sont réunis à Nairobi en vue de préparer la COP15 biodiversité, mais si quelques progrès ont été réalisés un travail important reste à accomplir d'ici décembre. Le temps presse, alors que les États ont échoué à tenir leurs engagements sur la dernière décennie et que la dégradation de l'environnement, qui fournit eau potable, air et nourriture, se poursuit à un rythme effréné.

Il est question de protéger au moins 30% des terres et océans d'ici 2030, de réduire les pollutions plastique et agricoles ou encore de s'assurer de la bonne mise en œuvre des objectifs adoptés. Bien qu'une large coalition de pays soutienne l'objectif de protéger au moins 30% du globe et que les dirigeants de 93 pays se soient engagés en septembre 2020 à mettre fin à la crise de la biodiversité, ce thème peine à s'imposer dans l'agenda politique international au même niveau que le climat.

2.2.38 Les autorités locales sont invitées à soutenir le secteur privé pour faire de la ZLECAf un succès

Joy Business, 2 août 2022

Les autorités locales sont invitées à soutenir le secteur privé pour assurer le succès de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf, ou AFCFTA¹¹⁹ en anglais).

Les autorités municipales et métropolitaines sont invitées à habilitier les institutions du secteur privé dans leurs diverses assemblées et communautés à soutenir le travail du gouvernement pour faire de ZLECAf un succès.

Le ministre du Commerce et de l'Industrie, Alan Kyerematen, qui a lancé l'appel, estime que le pays peut bénéficier énormément de l'accord si les autorités locales et le secteur privé collaborent pour améliorer les politiques gouvernementales en vue de l'accord.

Le ministre s'exprimait lors du lancement du cadre politique national et du plan d'action de l'ZLECAf pour stimuler le commerce du Ghana avec l'Afrique.

Le cadre politique vise à servir de guide pour la mise en œuvre par le Ghana de l'accord de libre-échange continental. Le Ghana a déjà pris l'initiative d'exporter certains produits vers d'autres pays voisins dans le cadre de l'accord depuis son lancement en 2020.

S'exprimant lors du lancement du document de politique et du plan d'action pour stimuler le commerce du Ghana avec l'Afrique, M. Kyerematen a appelé les autorités à soutenir les efforts de renforcement du secteur privé.

"Je souhaite donc que les ministères, départements et agences ainsi que les assemblées métropolitaines, municipales et de district, ainsi que des institutions telles que les banques, les compagnies d'assurance, les sociétés de transport et de logistique, travaillent tous ensemble pour donner au secteur privé du Ghana les moyens d'avoir le plein bénéfice de la ZLECAf ».

S'exprimant au nom du président Akufo Addo, le ministre de l'Information, Kojo Oppong Nkrumah a assuré que la balance des paiements et les défis économiques rencontrés par les pays africains en raison de facteurs externes pourront être résolus lorsque l'accord sera couronné de succès.

¹¹⁹ En anglais : *Africa Continental Free Trade Area*

"Comme vous le savez, les pays africains ne peuvent pas surmonter les défis économiques actuels occasionnés par l'incidence de la pandémie de COVID-19 et la guerre russo-ukrainienne si nous ne développons pas des mesures pour améliorer les capacités productives du secteur privé et accroître les échanges intra-africains ».

L'opérationnalisation effective de la ZLECAf au Ghana stimulerait considérablement la balance commerciale du Ghana, stimulerait l'investissement et l'innovation, diversifierait les exportations, améliorerait la sécurité alimentaire, favoriserait la transformation structurelle, renforcerait la croissance économique et, surtout, fournirait des emplois aux jeunes ».

Il a déclaré qu'une mise en œuvre réussie des programmes dans le cadre de la ZLECAf garantirait que des milliers d'entreprises ghanéennes réussissent et exportent de manière significative sur le continent africain.

S'adressant au secteur privé ghanéen, le ministre a dit : *« votre gouvernement travaille à travers cette initiative et d'autres pour vous faciliter l'accès à ce vaste marché de plus d'un milliard de personnes afin de vous permettre d'échanger davantage de biens et de services. Le vôtre est d'en profiter et de collaborer avec nous pour résoudre les problèmes de démarrage qui pourraient survenir ».* Il a ajouté : *« Mais peu importe la nature des défis, soyez résolu à travailler avec nous, main dans la main, pour que cela fonctionne ».*

Jusqu'à présent, environ 46 pays ont ratifié l'accord ouvrant la voie au commerce entre eux.

2.2.39 Pourquoi les hippopotames pourraient être ajoutés à la liste des animaux les plus menacés

Par Chloé Gurdjian, *GEO Magazine*, 2 août 2022

Les hippopotames pourraient bénéficier d'une protection accrue afin de préserver leur population en baisse.



Les hippopotames sont braconnés à cause de l'ivoire contenu dans leurs dents. © pixabay

Les hippopotames pourraient rejoindre la liste des animaux les plus menacés de la planète. C'est en tout cas le souhait de 10 pays d'Afrique de l'Ouest, qui ont proposé que ces gros mammifères bénéficient de la protection la plus élevée par la Cites (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) en les inscrivant à l'annexe I de la convention.

Les hippopotames, une population déjà en déclin

Les hippopotames sont déjà répertoriés comme une espèce de l'annexe II, ce qui signifie qu'ils ne sont pas nécessairement menacés d'extinction mais pourraient le devenir si leur commerce n'est pas réglementé. La prochaine convention aura lieu en novembre prochain.

Ces mammifères semi-aquatiques, que l'on trouve en Afrique subsaharienne, ont une population en déclin estimée entre 115 000 et 130 000 individus. Ils sont pour le moment classés comme espèce vulnérable sur la liste rouge de l'UICN.

Menacés par le braconnage et le réchauffement climatique

De nombreuses menaces pèsent sur eux, à commencer par le réchauffement climatique, la perte de leur habitat, et le braconnage pour l'ivoire contenu dans leurs dents. De plus, leur vente à des fins commerciales et la chasse sportive pour les trophées sont également légales. Ce sont ainsi près de 78 000 parties et produits d'hippopotame qui ont été commercialisés légalement de 2009 à 2018.

Selon Rebecca Lewison, coprésidente du groupe de spécialistes des hippopotames de l'UICN SSC, les hippopotames ont été négligés car leurs densités de population sont élevées. Cela donne l'impression qu'ils sont nombreux, alors les populations ont considérablement diminué au cours des 20 dernières années.

"La plus grande menace pour les hippopotames est la perte et la dégradation de leur habitat, affirme-t-elle. Les hippopotames communs dépendent de l'eau douce pour survivre, ce qui les met souvent en conflit avec les communautés locales qui ont également besoin d'eau douce pour l'agriculture, l'énergie, la pêche et le développement résidentiel. Les conflits hippo-humains sont en augmentation, en particulier en Afrique de l'Ouest, où les populations d'hippopotames communs déclinent rapidement. Les conflits hippopotames-humains entraînent malheureusement des décès d'hippopotames et d'humains et ont contribué à un problème connexe de chasse non réglementée pour la viande d'hippopotame et l'ivoire, qui se trouve dans leurs dents canines."

Les hippopotames jouent un rôle essentiel dans la préservation d'un écosystème sain. Comptant parmi les plus gros animaux terrestres, ils sont particulièrement vulnérables face aux menaces car leur renouvellement est lent : les femelles n'atteignent en effet leur maturité sexuelle qu'à l'âge de 10 ans, et la gestation est longue, elle dure 8 mois.

2.2.40 Un nouveau fléau, la mouche des fruits, menace la mangue sénégalaise

Par Théa Ollivier, *Le Monde*, 4 août 2022

Dans les vergers de Casamance, environ la moitié des récoltes de mangues est perdue à cause de l'insecte ravageur. Scientifiques et producteurs cherchent à mieux comprendre comment lutter contre cet insecte.



Récolte des mangues à Bignona, en Basse-Casamance, le 15 juin 2022. ©Raphaël Belmin/CIRAD

Dans le verger du village d'Ediamate, en Casamance, région située dans le sud du Sénégal, une dizaine de jeunes hommes grimpent dans des arbres de plus de six mètres de haut pour secouer les branches et faire tomber une pluie de mangues qui s'enfoncent en un bruit sourd dans le sol humide. En bas, les femmes, courbées en deux, les trient en tas qui seront embarqués par camion-remorque. « *Tous les fruits marqués par des points noirs ont été piqués par des mouches. Ils sont mis de côté, car ils ne sont pas mangeables* », explique Ibrahima Khaly Diatta, un des villageois qui travaille, une longue perche à la main.

La mouche des fruits, de la famille des *Tephritidae*, est facilement reconnaissable par ses taches jaunes sur le thorax. Originaire d'Asie, elle a d'abord été identifiée au Kenya, en 2003, avant de se répandre rapidement sur le continent africain. Elle a été détectée en Casamance un an plus tard et, depuis, fait des ravages au Sénégal, surtout pendant la saison chaude des pluies, qui coïncide avec la récolte des mangues, de mai à octobre. La femelle pique les mangues mûres pour y déposer ses œufs qui vont devenir des larves qui se nourrissent de la pulpe et font pourrir rapidement le fruit.

Ces ravageurs invasifs se propagent de plus en plus, d'abord à cause du changement climatique, avec l'augmentation des températures et la perturbation des précipitations, puis à cause des échanges commerciaux et des déplacements internationaux de plus en plus nombreux, s'alarme l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations unies (FAO).

L'impact sur les récoltes des producteurs est énorme, surtout en Casamance, qui fournit environ 60 % des 150 000 tonnes de mangues produites tous les ans au Sénégal. Dans le village de Tiobon, les producteurs estiment les pertes à plus de 50 %. « *La mouche nous empêche d'avoir des entrées d'argent substantielles, alors que la mangue est notre première source de revenu* », se préoccupe Malick Coly, l'un des producteurs de ce verger collectif de mille manguiers, éparpillés entre leurs maisons et le bois sacré, qui fait vivre vingt-deux familles. « *Nous avons vendu le kilogramme à 150 francs CFA [environ 23 centimes d'euros]. Ce n'est pas un bon prix, mais nous voulons vendre vite, quitte à récolter des fruits moins mûrs, avant que les pluies et les mouches n'arrivent et que les mangues ne pourrissent* », continue M. Coly.

Plus de 6 000 mouches piégées

Sur les étroites pistes qui vont d'un village à l'autre, Ali Ndoye, commerçant dit « bana-bana »

(qui vend entre plusieurs régions), passe avec son triporteur rempli de fruits juteux tout juste récoltés. Pour lui, le risque d'arriver avec de la marchandise pourrie au marché de Dakar est élevé. « *Je négocie un prix plus faible avec le producteur, car je dois prendre en compte les pertes* », explique-t-il. Et le danger est encore plus grand pour les « bana-bana » qui travaillent à l'exportation vers l'Union européenne (UE), alors que la mouche des fruits est considérée comme un insecte « de quarantaine » (c'est-à-dire soumis à une réglementation stricte) et que les cargaisons doivent en arriver indemnes.

« *Si une seule mangue est piquée, tout le conteneur est détruit à la charge du commerçant, et c'est cher* », explique Boubacar Seydi, membre de l'interprofession en charge de la commission des bonnes pratiques agricoles et commerciales et du contrôle qualité. En 2021, 24 000 tonnes de mangues sénégalaises ont été exportées, ce qui représente moins de 20 % de la production nationale. Mais aucune interception de conteneur casamançais n'a été comptabilisée, et seulement trois l'ont été sur tout le territoire sénégalais, se réjouit M. Seydi.

Pour lutter contre la mouche des fruits, une équipe du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) recense, toutes les semaines, les ravageurs attrapés par des pièges à phéromones dans vingt-huit vergers de Casamance. D'une vingtaine de mouches piégées par semaine en février, elles étaient parfois plus de 6 000 au mois de juillet. Aristide Diatta, prestataire du CIRAD, prélève aussi dans chaque plantation une soixantaine d'individus ailés qu'il glisse dans un tube transparent rempli d'alcool, qui sera envoyé dans un laboratoire à Montpellier, pour des analyses génétiques. Une procédure identique a été mise en place dans les Niayes, deuxième zone de production de mangues du pays, à une centaine de kilomètres au nord de Dakar.

« *L'objectif est de comparer des milliers de séquences d'ADN pour comprendre la dispersion des mouches : comment les populations se forment et d'où elles viennent* », explique Thierry Brévault, chercheur au CIRAD, qui coordonne le projet de recherche sur la lutte contre la mouche des fruits, en collaboration avec l'Institut sénégalais de recherches agricoles. Plusieurs hypothèses sont déjà émises : soit elles viennent par les camions qui transportent les mangues de la Guinée ou du Mali, voisins ; soit elles se font transporter par des vents ascendants sur des centaines de kilomètres ; soit il existe des réservoirs locaux à partir desquels les populations se reconstituent lors de la saison chaude et humide, où les fruits mûrs sont abondants.

Stratégie de lutte régionale

Répondre à ces questions permettrait de savoir quand et sur quelle étendue géographique il faudrait mettre en place une stratégie de lutte, qui pourrait même être régionale. « *Nous pourrions par exemple agir en amont durant la saison sèche, bien avant la récolte des mangues, et limiter la reproduction des mouches quand elles sont peu nombreuses* », indique M. Brévault qui évoque la technique des insectes stériles. Il s'agit d'un procédé nucléaire qui irradie et stérilise les mouches mâles. Élevées puis lâchées en masse, ces mouches s'accouplent avec des femelles, « *entraînant une diminution de la population en l'espace de quelques mois* », explique la FAO, qui cite en exemple le Mexique où cette technique a permis d'éradiquer des ravageurs.

L'association des jeunes agriculteurs de Casamance, AJAC Lukaal, fait de son côté de la sensibilisation aux bonnes pratiques agricoles. « *Les vergers doivent être bien traités, élagués, nettoyés et davantage professionnalisés en Casamance* », liste Aliou Djiba, le président, qui conseille aussi l'installation de pièges qui attirent et éliminent les mouches. « *Les producteurs doivent aussi ramasser les mangues tombées à terre pour les éliminer ou les enfouir. Le but est de briser le cycle de reproduction et ralentir l'expansion de la mouche* », continue le militant, qui demande un appui de l'État.

Un combat dans lequel s'est lancée la direction de la protection des végétaux (DPV), liée au ministère de l'agriculture sénégalais. « *Nous avons fait des lâchers d'ennemis naturels biologiques, en Casamance, entre 2013 et 2017, mais le taux de survie était seulement de 5 %, donc nous avons arrêté* », prend pour exemple El Hadj Omar Dieng, chef du laboratoire d'entomologie de la DPV.

Les vergers de la région des Niayes, davantage tournés vers l'exportation, sont pour le moment ceux qui résistent le mieux à cet insecte invasif, d'abord car c'est une zone plus sèche où la mouche

n'est pas présente toute l'année. *« Les producteurs, davantage professionnalisés, prennent aussi les dispositions nécessaires dans leurs vergers plus modernes avec des arbres taillés faciles à traiter »*, explique M. Dieng, qui essaie de mettre en place des protocoles nationaux de lutte intégrée de la récolte au conditionnement en passant par le transport. Mais la mouche ne connaissant pas de frontières, des projets sont aussi mis en place avec la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), pour agir à une échelle sous-régionale.

2.2.41 En Algérie, un an après les gigantesques incendies, les plaies toujours ouvertes de la Kabylie

Par Célia Zouaoui, *Le Monde*, 4 août 2022

Les mesures préventives prises par les autorités ne permettent pas de dissiper l'angoisse d'une population traumatisée par la tragédie de l'été 2021, qui avait causé la mort de 103 personnes.

« On a repris les fêtes de village et les mariages, mais le cœur n'y est pas. La tristesse et la peur que ça recommence sont encore là », souffle Khalifa Graichi, président du comité de village d'Aït Abdelmoumene, dans la région de Tizi Ouzou.

En 2021, de gigantesques incendies avaient ravagé le nord de l'Algérie. En l'espace d'une dizaine de jours, entre le 9 et le 18 août, plus de 100 000 hectares de végétation avaient été réduits en cendres et 103 personnes avaient été tuées, parmi lesquelles vingt-quatre militaires dépêchés pour éteindre les feux, selon le ministère de la défense.

Faut-il craindre une réédition du désastre ? Dans les wilayas (préfectures) de Skikda, Sétif et Mostaganem, les feux de juin et juillet ont déjà coûté la vie à quatre personnes. *« Tous les habitants sont angoissés, pas seulement ceux qui ont vécu les incendies l'an passé »*, s'inquiète Zahir Benkhellat, enseignant et membre de l'association SOS Animaux et Environnement, à Akbou, dans la wilaya de Béjaïa.

« Tous les habitants sont angoissés, pas seulement ceux qui ont vécu les incendies l'an passé »

Très critiquées pour leur manque de réactivité et la faiblesse des moyens déployés pour faire face à la tragédie, les autorités ont adopté cette année un ensemble de mesures préventives. Un bombardier d'eau Beriev Be-200 a été loué en attendant les quatre hydravions du même modèle commandé auprès du fabricant russe et qui ne seront pas livrés avant 2023, indique le ministère de l'intérieur. Les walis (préfets) ont été chargés d'installer des points d'eau additionnels dans les principaux massifs forestiers afin de permettre aux hélicoptères de s'approvisionner rapidement en cas d'intervention. De son côté, le ministère de l'agriculture a mis en service un numéro vert pour *« signaler tout danger »* qui pourrait occasionner un départ de feu.

Mais c'est trop peu pour rassurer une population encore sous le choc. *« Nous avons vécu beaucoup de catastrophes naturelles : les inondations de Bab el-Oued en 2001, le tremblement de terre à Boumerdès en 2003, et l'an dernier ces feux de forêt, mais c'est comme si les pouvoirs publics ne tiraient pas de leçon, regrette Zahir Benkhellat. Ils font du replâtrage alors que nous avons besoin d'une nouvelle politique écologique en phase avec les enjeux actuels. Les lois sur l'environnement n'ont pas évolué depuis les années 1980. »*

« Il existe des solutions simples »

Rodés au système d'autogestion ancestral, les habitants des régions montagneuses de Kabylie prennent l'initiative. Campagnes de nettoyage, opérations de reboisement, installation de bâches pour récupérer les eaux pluviales, formation de brigades de surveillance... Les comités de village, soutenus par des collectifs associatifs, ont redoublé d'efforts depuis un an. *« Les habitants font plus attention à leur environnement, ils le protègent mieux. Des décharges sauvages ont pu être éradiquées »*, remarque Ahcene Graichi, professeur de tamazight (langue berbère) et membre du comité de village d'Aït Abdelmoumene.

Pour SOS Animaux et Environnement, qui ambitionne de mettre en terre 10 000 plants d'ici à la fin de l'année et a organisé au début de l'été une campagne de sensibilisation sur les gestes à éviter en forêt, le problème doit être traité en amont. *« Il existe des solutions simples qui peuvent avoir un grand impact, explique Nacer Hadjou, président de l'association. On a ainsi proposé à la direction*

générale des forêts de faire consigner les bouteilles en verre afin d'inciter les consommateurs à ne plus les jeter sur le bord de la route. »

Dans la douleur et l'incertitude, les zones sinistrées tentent de se reconstruire. L'État a garanti une indemnité de 1 million de dinars (environ 6 700 euros) pour les familles de victimes, une prise en charge des grands brûlés, ainsi qu'une compensation financière pour les cheptels et exploitations agricoles perdues et les logements endommagés. Mais entre les dégâts engendrés par les incendies et les montants alloués, l'écart est parfois notable.

« Les habitations ont été classées en zone verte, orange ou rouge en fonction de l'importance des dommages, souligne Ali Sahba, un électricien de 40 ans qui a perçu 700 000 dinars pour restaurer sa villa classée en zone orange. Mais certains, moins touchés, ont reçu plus de fonds qu'ils auraient dû grâce à leur piston. » Cet habitant du village d'Aït Abdelmoumene a également pu compter sur le mouvement de solidarité qui s'est poursuivi au-delà de l'extinction des incendies : *« Des maçons, des peintres, des carreleurs ont proposé leurs services gratuitement. Il y a également eu des dons de biens électroménagers ou d'argent. »*

« On marchait sur des cadavres brûlés »

Malgré l'accompagnement de psychologues bénévoles, la tragédie a laissé des séquelles profondes dans les esprits. *« On marchait sur des cadavres brûlés. Souvent, il m'arrive d'y penser. On ne peut pas oublier »,* confie Ali Sahba, qui a porté secours aux communes touchées de la région de Tizi Ouzou.

« C'est même pire à mesure qu'on approche du triste anniversaire. Ma mère est inconsolable. Quand je rentre du travail, on sort marcher. On se promène pour essayer de penser à autre chose », raconte Karim Ighmouracene, un plâtrier de 40 ans, assis près de la tombe de son frère à Agoulmim, hameau de 250 habitants perché sur le versant nord du massif du Djurdjura, qui a payé le plus lourd tribut aux incendies.

Les victimes ont été enterrées sur un lopin de terre surplombant une vallée d'arbres entièrement calcinés

Ici, le cimetière des victimes des feux de forêt de 2021 a été aménagé sur un lopin de terre surplombant une vallée d'arbres entièrement calcinés, comme figée dans un souvenir douloureux. Il est entretenu par les familles endeuillées.

« On voulait un lieu de recueillement pour entretenir la mémoire. On ne peut pas les ramener à la vie, c'est tout ce qu'on peut faire », lâche Hakim Abdiche, qui a perdu plusieurs proches, dont son père et un cousin sur le point de se marier. *« Quelques jours avant, on montait les meubles de sa nouvelle chambre à coucher »,* s'afflige l'entrepreneur de 42 ans, figé au milieu des vingt-deux sépultures, dont celle d'un enfant de 8 mois.

Lorsque les incendies se sont déclarés à Ath Yenni, de l'autre côté de la vallée, le 9 août 2021, Agoulmim s'était vidé de ses habitants. La plupart d'entre eux avaient trouvé refuge dans la salle des fêtes bâtie plus haut. Le lendemain, croyant à une accalmie, les villageois avaient tenté de rejoindre leur domicile. Mais des flammes avaient subitement cerné le cortège de véhicules dans lequel se trouvait la famille Abdiche. Pour identifier les corps carbonisés, il avait fallu procéder à des tests ADN. *« Jusqu'au bout, on a eu l'espoir que mon père en ait réchappé »,* confie Hakim Abdiche.

Des bénévoles emprisonnés

Le flou entourant les causes de l'embrasement ne permet pas non plus de tourner la page. Alger accuse le Mouvement pour l'autodétermination de la Kabylie (MAK) d'être derrière le drame. Des dizaines de membres présumés du groupe indépendantiste, qualifié en mai 2021 d'organisation *« terroriste »* par les autorités, sont encore en détention provisoire dans le cadre de l'enquête sur les incendies, d'après le Comité national pour la libération des détenus (CNLD). Dans le lot figurent des personnes soupçonnées à tort de pyromanie, selon des résidents. *« Il y a des bénévoles qui ont prêté main-forte dans les villages incendiés et qui se trouvent aujourd'hui injustement en prison, soutient Khalifa Graichi, à Aït Abdelmoumene. Ils sont innocents. On aimerait plutôt voir les véritables commanditaires condamnés. »*

Bien que la région soit coutumière de ces incendies, qui vont en s'amplifiant sous l'effet du

réchauffement climatique, l'ampleur et la vitesse de propagation des feux n'en finissent pas d'interpeller. « *Nos aînés disent que c'était pire que sous l'opération "Jumelles" [1959-1960], quand l'armée française avait brûlé des terres au napalm* », rapporte Zahir Benkhellat, de SOS Animaux et Environnement.

La mine défaite, Karim Ighmouracene, le plâtrier d'Agoulmim, concède : « *On a l'habitude des feux de forêt, mais cette fois c'était une vague de flammes exceptionnelle, trop puissante, immaîtrisable. À peine on tournait la tête, elle avait déjà avancé de plusieurs mètres. Il reste un point d'interrogation sur ce qui s'est vraiment passé.* » Or, affirme Khalifa Graichi, « *savoir la vérité fait partie du processus de deuil* ».

2.2.42 Lueurs dans un massif en lambeaux : Forêt de la Téné (Côte d'Ivoire)

Par Marie Verdier, *La Croix*, 8 août 2022

La régénération naturelle ou assistée de la forêt ivoirienne ouvre des perspectives de restauration de la forêt tropicale, décimée en Côte d'Ivoire et ailleurs.

Tous se penchent sur elle telles des fées sur un berceau. L'équipe scientifique franco-ivoirienne de restauration de la forêt tropicale couve du regard une jeune pousse d'à peine 1 mètre de haut qui perce parmi les plantes herbacées. « *Un émien !* », s'émeut Yves Doua Bi. « *C'est une essence de très grande valeur, elle a poussé naturellement sous un palmier qui lui a procuré ombre et humidité ; si on avait voulu la planter, c'eût été coûteux et compliqué avec, in fine, une très faible chance de réussite* », précise l'ingénieur forestier de la SODEFOR, la société de développement des forêts, chargée de la gestion des 234 forêts classées de Côte d'Ivoire.

À 250 km au nord-ouest d'Abidjan, le 4x4 fait du rodéo dans les ornières inondées de la piste et se fait fouetter par la dense végétation arbustive en s'enfonçant dans la forêt de la Téné, ou plutôt dans ce qui reste de cette forêt de 29 700 hectares. Le petit émien a pris racine sur une ancienne cacaoyère. « *Cette parcelle a été défrichée et exploitée pendant vingt-cinq ans, puis abandonnée il y a six ans* », rapporte Bienvenu Amani. À l'aide d'un travail minutieux d'archives et de témoignages, le jeune chercheur en écologie forestière a reconstitué la mémoire de toutes ces zones balafrées – des jachères jeunes et moins jeunes sur lesquelles poussent progressivement des forêts secondaires –, estimées à 8 millions d'hectares, soit près de trois fois plus que ce qu'il reste de forêt ivoirienne, selon le récent inventaire forestier national.

Car la Côte d'Ivoire, championne de la déforestation, a perdu 82 % de son couvert forestier en quelques décennies, notamment pendant les années de guerre civile et de crise politique dévastatrices au début du siècle. Dans le domaine rural, les arbres, confiés à des entreprises concessionnaires, ont été éradiqués au profit de cultures de cacaoyers, d'hévéas ou de palmiers à huile qui couvrent l'horizon sur des centaines de kilomètres. « *Dans le milieu rural, c'est la lutte pour la nourriture...* », se désole la botaniste Anny Estelle N'Guessan, enseignante de l'université Félix-Houphouët-Boigny.

De forêts morcelées en peau de léopard surgissent encore des grumiers. « *Quand on en arrive à couper les fromagers, c'est qu'il n'y a vraiment plus rien à exploiter dans la forêt* », soupire la botaniste devant un de ces énormes engins lesté de troncs. Les forêts continuent donc à être grignotées, exploitées pour des cultures intensives d'espèces exotiques à croissance rapide, comme le teck asiatique ou le cedrela américain, et infiltrées par des paysans misérables. Ils seraient au bas mot 1,5 million à survivre clandestinement dans des cases sous la canopée, à défricher et planter du cacao pour les multinationales du chocolat, parfois avec la complicité d'agents forestiers. Du labeur, il reste d'imposants tas de cabosses. Les paysans extraient sur place les fèves de cacao. Aux dires mêmes du directeur de la SODEFOR, 40 % du cacao proviennent d'aires protégées, comme le rapporte l'ONG *Mighty Earth* dans son étude « *La Déforestation amère du chocolat* ».

« *Mais la forêt se répare !* », se réjouit Bruno Hérault, spécialiste de la forêt tropicale au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), basé à l'Institut national polytechnique de Yamoussoukro. Sur la jeune jachère, un difou, une essence rare au bois très réputé, déjà bien étoffé, prospère à quelques pas de l'émien. « *Personne n'avait*

conscience de ce potentiel de régénération. Après exploitation, tout était rasé pour replanter. Or il n'y a rien de pire. Quand on a le choix, un arbre spontané vaut mille fois mieux qu'un arbre planté », défend le chercheur. Car, explique-t-il, l'arbre qui germe naturellement développe d'abord son système racinaire avant de pousser, alors qu'il se produit l'inverse en pépinière ; les plants aux racines sous-dimensionnées ne sont pas armés pour résister au stress dans le milieu naturel. « La semence du difou est certainement venue de la forêt naturelle, qui n'est pas si éloignée à vol d'oiseau », suppute-t-il.

Le 4x4 reprend sa route jusqu'à cette forêt ancienne préservée sur 400 hectares. C'est ici l'âme de la forêt. Cette terre de géants, avec leurs houppiers si haut perchés qu'ils lèchent le ciel, invite à une flânerie rêveuse. Yves Doua Bi s'adosse aux puissants contreforts d'un majestueux samba : « *Il mesure une bonne trentaine de mètres et n'a guère plus de 40 ans !* » « *C'est dans ces milieux tropicaux que l'on enregistre les vitesses de croissance les plus élevées de la planète* », précise Bruno Hérault.

Anny Estelle N'Guessan tapote, comme de fidèles compagnons de route, chacun de ces arbres remarquables, les frakés, framirés, irokos et autres kotibés, dont le bois magnifique a servi pour la basilique monumentale de Yamoussoukro. La botaniste s'est engouffrée dans ces forêts pendant huit mois. Son colossal travail de thèse sur la reconstitution de la biomasse, publié en 2019, a fait d'elle une figure scientifique. Et a contribué à transformer la forêt ivoirienne en laboratoire scientifique international.

Dans la forêt d'Agbo, à 200 kilomètres de celle de la Téné, la chercheuse a inventorié et mesuré... 32103 arbres de 336 espèces différentes sur 105 parcelles. Des reliquats de forêt ancienne ont servi de témoins pour les comparer à des jachères de tous âges sur lesquelles la forêt reprend ses droits. Verdict : en cinquante ans, 50% de la biomasse d'une forêt ancienne sont reconstitués. « *C'est une vraie bonne surprise, on pensait que ce serait beaucoup plus long* », se réjouit-elle.

À quelques encablures, une jeune forêt a poussé sur une jachère de vingt-quatre ans. Le sous-bois s'est éclairci, les plantes herbacées ont disparu, certains des arbres ont déjà atteint leur taille adulte, même s'ils sont encore efflanqués. « *Difficile d'imaginer que c'était un champ de café il n'y a pas si longtemps* », sourit Bienvenu Amani. « *Si on avait entrepris un chantier de reboisement, on aurait d'abord rasé, sauf quelques grands arbres, c'est quand même moins coûteux de faire travailler la nature et d'accompagner la régénération* », reconnaît Yves Doua Bi, aujourd'hui convaincu que la SODEFOR doit regarder d'un œil neuf ces jeunes forêts encore brouillonnes mais ferments d'avenir.

Une étude fine de la biodiversité, reposant sur une douzaine de critères, a magistralement démontré un niveau de résilience surprenant de ces forêts secondaires capables de recouvrer, en une vingtaine d'années, jusqu'à 80% de la fertilité des sols et une grande diversité d'essences. Cette méthodologie scientifique, élaborée en Côte d'Ivoire, a été reprise dans un consortium international pour l'étude de la restauration forestière dans douze pays tropicaux et publiée dans *Science* en décembre 2021. « *Ce n'est pas courant qu'un concept naisse dans un pays du Sud et fasse l'objet d'une publication internationale dans une revue si prestigieuse* », se félicite Bruno Hérault.

Cette « *success story* » donne des ailes à la recherche en Côte d'Ivoire, prête à offrir sa panoplie de solutions, le pays affichant l'ambition de reforester 20 % du territoire d'ici à 2030. La Téné est *de facto* devenue un laboratoire vivant où se testent divers scénarios de régénération, naturelle ou assistée lorsque les parcelles sont trop dégradées.

Des niangons, des tiamas, des frakés prospèrent ainsi sous des bananiers. Un iroko n'a que 4 ans mais nous toise déjà du haut de ses 4 ou 5 mètres. Selon la méthode *taungya*, venue de Birmanie, les jachères ont été confiées à des paysans qui exploitent, entretiennent et désherbent les parcelles de bananiers, dont l'ombrage favorise la croissance rapide des jeunes plants d'arbres. « *C'est du gagnant gagnant, poursuit Bruno Hérault, lorsque les cultures ne sont plus productives au bout de quelques années, les arbres sont assez grands pour poursuivre sans dommage leur croissance.* » Comme l'émien qui a grandi naturellement. Anny Estelle N'Guessan veut y croire : « *Dans vingt ans,*

la forêt sera plus belle. »

Côte d'Ivoire - Repères

- 82 % de déforestation en soixante ans
 - La Côte d'Ivoire compte 28 millions d'habitants pour 322463 km².
 - Elle est classée au 162e rang mondial en 2020 pour son indice de développement humain.
- Agriculture**
- Premier producteur mondial de cacao, de noix de cajou et de noix de cola.
 - Premier producteur africain d'hévéa et d'huile de palme.
 - Troisième producteur africain de café
- Forêt**
- Il reste 2,9 millions d'hectares de forêt, dont seulement 517000 ha de forêts denses préservées dans les aires protégées, sur les 16 millions qui existaient en 1960.
 - Les 234 « forêts classées », exploitées par l'État, sont répertoriées en trois catégories selon leur niveau de dégradation, qui peut aller jusqu'à... 75%.
 - Les activités agricoles occupent *de facto* 54,4% de leurs superficies, selon l'inventaire forestier national réalisé avec le soutien de l'Agence française de développement en 2021.
 - Les deux tiers concernent le cacao. Le pays prévoit de reforester 20% du territoire d'ici à 2030.

2.2.43 L'épopée de la mangue du Burkina Faso, ou comment « l'or orange » a conquis nos assiettes

Par Sophie Douce, *Le Monde*, 10 août 2022

« Les aliments stars de l'Afrique » : en quelques années, la filière bio du fruit déshydraté a permis au pays sahélien de devenir premier producteur mondial.

Dernier arrivage de mangues fraîches à la fabrique Rose Éclat, dans la banlieue de Ouagadougou. À peine déchargés du camion de 18 tonnes, les fruits exhalent un parfum sucré dans tout l'entrepôt, au grand bonheur des mouches qui virevoltent autour. À côté, un groupe de femmes lavent, trient et sélectionnent les plus mûrs. « *La mangue doit être légèrement molle au toucher* », explique Rosemonde Touré, la fondatrice de cette entreprise spécialisée dans la production de mangues séchées et devenue, en vingt ans, l'une des leaders sur le marché burkinabé, avec plus de 100 tonnes produites chaque année.

Déshydraté, frais ou en jus, le fruit tropical à la chair fondante et juteuse constitue un enjeu économique et social important au Burkina Faso, où la filière emploie près de 40 000 personnes, de la production à la transformation, en passant par le commerce local et l'exportation. Dans l'ouest du pays, où sont concentrés la plupart des vergers familiaux, des villages entiers vivent de cet « or orange », si abondant à l'état naturel qu'il n'a pas besoin d'être cultivé de façon industrielle.

De mars à juillet, les étals des vendeuses de rue débordent dans la capitale et les manguiers ploient dans les cours des maisons, où les enfants s'amusent à grimper pour manger les fruits et sucer leur noyau. Au Burkina Faso, le *Mangifera indica*, son nom scientifique, fait partie intégrante du paysage. On palabre en cercle sous les plus anciens et on s'offre des mangues entre voisins. « *Elle est au cœur de nos vies depuis tout petits, c'est un peu notre pomme à nous !* », résume M^{me} Touré, en souriant.

Missionnaire savoyard

Il faut remonter aux années 1930 pour retrouver le premier manguier du Burkina Faso, dont la souche gît toujours dans la cour de la cathédrale de la capitale. C'est un missionnaire savoyard passionné de vin et de jardinage qui décide de rapporter une première bouture dans ses bagages, avec des pieds de vigne. Très vite, cette espèce originaire d'Inde séduit et des notables en plantent dans leur jardin. Mais cette variété originale tarde à produire ses prémices. « *La coutume interdisait de semer les graines d'un arbre dont on ne verrait pas les fruits avant sa mort, il faudra attendre les*

années 1950 pour que des scientifiques introduisent des variétés greffées qui fructifient en trois ans seulement », raconte Moussa Guira, chercheur à l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles du Burkina Faso et l'un des spécialistes de la mangue burkinabée.

L'arbre s'adapte bien au climat chaud et sec du pays, ses longues racines lui permettant de puiser l'eau en profondeur. Depuis, on compte plus d'une quarantaine de variétés greffées au Burkina Faso. Sur les marchés, elles rivalisent de couleurs et de saveurs. L'« Amélie », la plus répandue à la chair orangée, la « mademoiselle », pour son goût sucré, ou encore la « mangue retard », récoltée jusqu'en août.

« En germant, le noyau des manguiers greffés donne une nouvelle variété, on fait sans cesse de nouvelles découvertes », explique M. Guira, un passionné qui réalise régulièrement des missions de prospection à la recherche de mangues non identifiées. Dernières découvertes, une « à l'odeur de pétrole » et en forme de « crâne humain », dans l'ouest du pays.

En 2021, 300 000 tonnes de mangues burkinabées ont été récoltées, soit environ 11 % de la production ouest-africaine. Loin derrière les géants brésilien et péruvien, premiers fournisseurs en Europe, le Burkina Faso mise plutôt sur sa filière biologique et équitable, devenant, ces dernières années, le premier producteur mondial de mangue séchée bio. *« Plutôt que de se contenter d'exporter des fruits bruts, leur transformation sur place permet de développer la main-d'œuvre et l'économie locale », plaide Rosemonde Touré, de Rose éclat.*

Luxuriante frondaison

Charlotte sur la tête et tablier à la taille, une centaine de femmes découpent des tranches de mangues à la chaîne dans la salle de préparation de son entreprise. Les morceaux sont déshydratés dans des fours géants, à 65 °C pendant treize à quinze heures. Chaque saison, Rosemonde Touré emploie près de 200 ouvriers, dont « 95 % de femmes », qu'elle a formées. *« La plupart étaient des mères au foyer, certaines sont veuves ou n'ont pas étudié, ce travail leur permet de nourrir leur famille et d'envoyer leurs enfants à l'école », indique-t-elle.*

En 1999, quand cette juriste de formation décide de se lancer avec quelques économies, la mangue séchée est encore méconnue dans le pays. *« C'est une amie qui m'en a fait goûter en France, elle en avait rapporté d'un voyage au Burkina, j'ai eu un coup de cœur », raconte l'entrepreneuse, qui commencera par apprendre la technique du séchage au Centre écologique Albert-Schweitzer de Ouagadougou (CEAS Burkina), une association créée par l'ONG suisse CEAS, à l'origine des premiers essais à la fin des années 1980.*



Dans l'unité de transformation de mangues séchées de Rosemonde Touré, à Ouagadougou, le 11 mai 2022. ©Sophie Douce

Vendu 6 500 francs CFA le kilo (10 euros), le produit reste luxueux pour les Burkinabés et la majorité de sa production est destinée à l'exportation vers l'Europe, où elle est de plus en plus appréciée. Riche en vitamines, en antioxydants et en fibres, la mangue est souvent considérée comme un « *super fruit* ». Séchée, elle peut être consommée toute l'année et permet aussi de lutter contre le problème des surplus qui pourrissent au pied des manguiers chaque saison. Surtout, elle est plus facile à transporter dans ce pays où les routes chaotiques et les températures avoisinant les 40 °C abîment les fruits.

Les difficultés d'acheminement entraînent souvent des pertes et les interceptions de marchandises à l'arrivée en Europe sont fréquentes. En 2021, des dizaines de tonnes avaient été refoulées. En cause, la présence de larves de mouches dans le fruit, un fléau qui sévit ces dernières années sur le continent. Les femelles piquent la chair pour pondre leurs œufs, lesquels peuvent mettre plusieurs semaines à se développer et sont souvent invisibles lors de la cueillette.

Au Burkina Faso, pays aride essentiellement sahélien, la filière est aussi de plus en plus menacée par les effets du changement climatique. « *La sécheresse, la baisse de pluviométrie et les inondations impactent les vergers, les producteurs doivent de plus en plus irriguer et utiliser des engrais, cela a un coût* », explique Moussa Guira. Pourtant le manguiers est aussi prisé en agroécologie pour sa luxuriante frondaison qui procure de l'ombre aux cultures et nourrit le sol. Ses feuilles sont très appréciées pour leurs propriétés médicinales et son amande est transformée en beurre et huile cosmétiques. « *Pourquoi pas aussi créer du parfum ou des bonbons ? !* », imagine Rosemonde Touré. La mangue n'a pas fini de nous surprendre.

2.2.44 En RDC, les tourbières de Lokolama, insondable piège à carbone

Par Laure Broulard, *Le Monde*, 11 août 2022

Ils sont des sources de vie et des façonneurs d'espaces naturels. Mais les cours d'eau sont aujourd'hui menacés par le dérèglement climatique. À proximité du fleuve Congo, le plus vaste

complexe de tourbières tropicales au monde abrite un écosystème très riche. Mais aussi des gisements d'hydrocarbures. Si ces marécages venaient à être détruits, l'immense quantité de carbone qu'ils retiennent serait libérée dans l'atmosphère.

De l'eau marécageuse jusqu'aux hanches, les pêcheurs de Lokolama, un village en République démocratique du Congo, paraissent minuscules au milieu des arbres centenaires de la forêt tropicale. Sur les images de Nanna Heitmann, les humains ne sont parfois que des silhouettes discrètes qui se détachent dans l'ombre de la canopée. On les aperçoit par surprise. *« J'ai voulu faire ressentir la densité du feuillage, l'atmosphère très mystérieuse du lieu et sa richesse naturelle »*, explique la photographe germano-russe.

En octobre 2021, elle a accompagné la journaliste du *New York Times* Ruth Maclean sur les traces d'un trésor naturel, méconnu et caché (Ndlr : connues de temps immémorial !) au cœur de la province de l'Équateur, à 600 kilomètres au nord-est de Kinshasa, la capitale congolaise. Au milieu des années 2010, c'est là qu'une équipe de chercheurs britanniques de l'université de Leeds a découvert (Ndlr : idem plus haut) le plus vaste complexe de tourbières tropicales au monde.

Résultat de milliers d'années d'accumulation de matières organiques dans cette forêt marécageuse abreuvée par le fleuve Congo, cet écosystème à l'équilibre fragile est un puits de carbone extrêmement efficace. Les quelque 150 000 kilomètres carrés de zones humides identifiées dans cette région d'Afrique centrale contiendraient l'équivalent de vingt années d'émissions de CO₂ par les États-Unis. Elles pourraient les relâcher dans l'atmosphère si les marais venaient à être asséchés ou détruits. *« Les communautés locales portent donc une très lourde responsabilité, celle de protéger la tourbière »*, assure la photographe.

Un trésor sous la boue noire

Pour ce premier projet en Afrique, Nanna Heitmann, basée à Moscou et plus habituée à la taïga sibérienne qu'à la forêt congolaise, a renoué avec sa passion : l'exploration des relations intimes entre les hommes et leur environnement. *« J'en reviens souvent à photographier la nature. Je me sens à l'aise dans les endroits isolés. Je m'identifie facilement aux personnes qui y vivent. »*



© Nanna Heitmann/Magnum photos (octobre 2021)

À Lokolama, elle s'attelle à documenter minutieusement *« les activités quotidiennes des communautés qui dépendent de la forêt et de ses marécages »* : la pêche, la chasse et la cueillette de champignons. Pour restituer la richesse des marais, elle photographie fleurs, poissons et tortues disposés sur des draps blancs, dans une approche presque scientifique. Et se rend jusqu'au jardin botanique de la ville de Mbandaka, chef-lieu de la province de l'Équateur, où amphibiens et végétaux sont entreposés dans des centaines d'herbiers et de bocalaux.

Au fil de ses portraits, on devine l'onde de choc qu'a provoquée la prise de conscience de la valeur de ce piège à carbone. Après que des chercheurs, des activistes et des officiels sont venus tour à tour leur parler de l'importance de la protection de la tourbière, les Batwas de Lokolama ont le sentiment que les marais leur sont désormais interdits d'accès.

« *Ils nous disaient : "C'est l'Occident qui a pollué la planète et maintenant vous nous demandez de protéger les marais. Nous voulons quelque chose en échange"* », se souvient Nanna Heitmann. L'intérêt soudain de tant d'étrangers a également attisé les rivalités communautaires dans la région en suscitant conjectures et convoitises, certains rêvant déjà de pétrole ou de diamants cachés sous la boue noire.

Les cicatrices de la colonisation

Ici, une vieille route qui troue la forêt, là, un document estampillé « *Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge* » : les vestiges et les cicatrices de la colonisation ne sont jamais loin. L'ancien État indépendant du Congo, d'abord propriété personnelle du roi des Belges Léopold II entre 1885 et 1908, puis annexé par la Belgique jusqu'en 1960, fut synonyme d'une exploitation féroce des ressources, de travail forcé et d'une violence extrême à l'encontre des populations locales.

« *Les habitants de la région se souviennent que les Blancs ont pu profiter des arbres comme du reste. Mais, aujourd'hui, on leur demande de ne pas y toucher* », témoigne la photographe. L'abattage forestier représente en effet la principale menace pour la tourbière. Le long du fleuve Congo, Nanna Heitmann a vu les nombreux radeaux qui acheminent des troncs d'arbres vers la capitale.

Mais un danger bien plus grand plane désormais au-dessus de ce poumon terrestre : le 28 juillet 2022, le gouvernement congolais a lancé un appel d'offres pour l'attribution de droits d'exploration de blocs pétroliers et gaziers dans tout le pays, ouvrant la voie au forage dans la forêt tropicale. Avec, selon les organisations de défense de l'environnement, des conséquences potentiellement catastrophiques pour la planète.

2.2.45 Incendies en Algérie : au moins 38 morts dont des familles piégées dans un bus

Agence France Presse/Le Figaro, 17 août 2022

Quatorze départements au nord du pays sont actuellement ravagés par des dizaines d'incendies.

Les pompiers en Algérie sont parvenus jeudi soir à maîtriser la plupart des incendies ayant fait au moins 38 morts depuis mercredi dont plusieurs familles prises au piège dans un autocar près d'un zoo.

Il y avait encore « *16 foyers actifs dans 7 wilayas (préfectures) à 16 heures locales* » (17H00 GMT), a déclaré à l'AFP le colonel Farouk Achour, de la protection civile, tout en assurant que les incendies des zones les plus touchées « d'El Tarf et Souk Ahras sont sous contrôle ».

Le bilan provisoire reste de 38 morts avec 30 victimes dont 11 enfants et 6 femmes à El Tarf dans l'extrême est, près de la frontière avec la Tunisie. Les autres ont été enregistrés à Souk Ahras et Guelma (est) et à Sétif (nord), selon la protection civile et des médias locaux qui ont aussi fait état de plus de 200 blessés dont 10 pompiers.

106 incendies depuis le début du mois d'août

Le ministère de la Justice a ouvert une enquête pour déterminer si les feux déclenchés mercredi étaient d'origine criminelle. Le parquet de Souk Ahras où une famille entière a péri dans les flammes et a été enterrée jeudi, a annoncé l'arrestation d'un pyromane dans une forêt à proximité de cette ville de 500.000 habitants.

Les télévisions ont montré mercredi des habitants paniqués fuyant leurs logements dont au moins 350 familles, et un hôpital proche d'une zone boisée a dû être évacué.

Trois hommes ont aussi été interpellés par la gendarmerie près d'El-Tarf. Ils sont accusés d'avoir mis le feu aux récoltes agricoles d'un voisin. Mais les autorités n'ont pas précisé s'ils peuvent avoir déclenché les terribles incendies des deux derniers jours.

Tous les ans, le nord de l'Algérie est touché par des feux de forêt, mais ce phénomène a été

accentué par le changement climatique, qui augmente la probabilité des canicules et des sécheresses. Il faisait environ 48 degrés Celsius mercredi à El Tarf, Guelma et Souk Ahras. Sur la route vers El Kala, près d'El Tarf, localité de 100.000 habitants, une équipe de l'AFP a vu des arbres calcinés, des véhicules brûlés, des gens aux yeux hagards dans des fermes où des moutons et des poules ont été brûlés vifs.

« Une tornade de feu »

« Une tornade de feu » a embrasé un parc animalier à El Kala, et une douzaine de personnes ont péri après avoir été « prises au piège dans un autocar », devant le zoo, selon des témoins. « On a essayé d'aider les familles à s'échapper. Personne ne nous est venu en aide, ni les pompiers ni personne d'autre. Ce sont les employés qui ont cherché à sortir les gens du parc qui était encerclé par les flammes », a dit à l'AFP, Takyeddine, 22 ans, un employé, dont l'un des collègues est décédé.

Le Premier ministre Aymen Benabderrahmane qui a rendu visite à des blessés à l'hôpital d'El Tarf, a expliqué à sa sortie qu'avec des rafales de vent de plus de 90 km/h, « il était très difficile de combattre ces feux ». Un avis partagé par un expert en aéronautique consulté par l'AFP. Un tel vent rend pratiquement « impossible le travail des hélicoptères bombardiers d'eau qui doivent larguer au plus près du feu ».

Toutes les activités artistiques du pays ont été reportées après le drame. Des collectes de vêtements, de médicaments et de nourriture ont démarré au profit des victimes. Ces incendies ont ravivé le débat sur le manque de bombardiers d'eau, qui avait agité le pays en 2021 quand au moins 90 personnes avaient péri dans le nord, notamment en Kabylie, dans les pires incendies de l'histoire moderne algérienne. Ces derniers jours, les autorités ont mobilisé un bombardier d'eau russe Beriev BE 200, qui est tombé en panne et ne sera pas opérationnel avant samedi, a dit le ministre de l'Intérieur, Kamel Beldjoud.

L'Algérie a récemment annulé un contrat pour l'affrètement de sept bombardiers d'eau à une société espagnole, après une brouille diplomatique avec Madrid sur le dossier du Sahara occidental. Selon M. Benabderrahmane, l'Algérie a commandé quatre bombardiers d'eau, dont le premier sera réceptionné en décembre.

Sur les réseaux sociaux, l'universitaire Rafik Baba-Ahmed a pointé du doigt aussi une mauvaise gestion de zones boisées envahies par les activités humaines. « Aujourd'hui la forêt est affaiblie, grignotée. » Pays le plus étendu d'Afrique, l'Algérie compte une surface forestière limitée de 4,1 millions d'hectares, avec un maigre taux de reboisement de 1,76%.

2.2.46 Algérie : Plus de 10.000 hectares d'un parc classé par l'Unesco partis en fumée

Agence France Presse/20 Minutes, 20 août 2022

Plus de 10 % de la superficie du parc national d'El Kala, classé par l'Unesco, a été détruit par les violents incendies qui ont ravagé ces derniers jours le nord-est du pays

Doté d'un écosystème unique dans le bassin méditerranéen et classé réserve de biosphère par l'Unesco en 1990, « le parc national d'El Kala a vu plus de 10.000 hectares partir en fumée ces derniers jours », a déclaré l'universitaire Rafik Baba Ahmed à l'AFP.

Les gigantesques incendies mercredi et jeudi dans le nord-est de l'Algérie ont fait selon les données officielles 37 morts, tandis que des médias locaux font état d'une 38^{ème} victime, un homme de 72 ans à Guelma (est), ainsi que de disparus.

« Au cours des dernières 48 heures, les pompiers sont intervenus sur 51 feux » dans 17 départements, et ils luttent encore contre deux incendies à Tlemcen, dans l'ouest du pays, a indiqué samedi la protection civile algérienne sur son compte Facebook.

« Une richesse biologique exceptionnelle »

Le parc d'El Kala, situé non loin de la ville du même nom, est considéré comme l'un des principaux réservoirs de biodiversité du bassin méditerranéen. D'une superficie totale de près de 80.000 hectares, il abrite plusieurs centaines d'espèces d'oiseaux, de mammifères et de poissons qui lui confèrent « une richesse biologique exceptionnelle », souligne M. Baba Ahmed, qui a été directeur du parc.

« La Réserve de biosphère d'El Kala abrite une faune aviaire très remarquable, plus de 60.000 oiseaux migrateurs chaque hiver », indique l'Unesco sur son site. « C'est une mosaïque d'écosystèmes marins, dunaires, lacustres et forestiers, avec sa bande marine riche en coraux, herbiers de posidonies et poissons », ajoute l'organisation de l'ONU.

« Disparition » d'animaux et de plantes

Les incendies ont « de tout temps, à l'une ou l'autre exception près, affecté les massifs du parc », rappelle M. Baba Ahmed. Et d'ajouter : « La forêt ne se reconstitue pas, elle devient éparse et évolue vers un maquis d'arbustes, pour finir en sol nu, voué à l'érosion ».

« L'autre impact des incendies est la raréfaction, pour ne pas dire la disparition d'animaux et de plantes, et on le constate à travers l'emblème de la région, le cerf de Barbarie complètement disparu depuis une vingtaine d'années ou encore le lynx », dit l'universitaire « pessimiste » pour l'avenir du parc. Car « avec le temps, les incendies affaiblissent la forêt, la rendant vulnérable aux autres agressions comme celles des insectes nuisibles, mais surtout les activités humaines », souligne-t-il.

Outre les dégâts provoqués par les incendies, « les massifs forestiers ont été fragmentés par un dense réseau routier au titre du désenclavement qui a favorisé les constructions éparées et l'apparition de nouvelles localités avec des raccordements d'électricité et de gaz naturel », explique-t-il. La richesse biologique des zones humides du parc a été « bouleversée notamment par des projets d'aquaculture tel le repoissonnement par la carpe herbivore qui a eu raison de la végétation aquatique dont se nourrissent les oiseaux, les poissons et d'autres crustacés et mollusques », conclut-il.

2.2.47 Aires alimentaires métropolisées : une solution pour l'Afrique ?

Par Pierre Jacquemot¹²⁰, Blog de la Fondation FARM, 22 août 2022

Comment mener une politique de souveraineté alimentaire efficace dans un contexte de fort développement des villes africaines ? La guerre en Ukraine et la pandémie de Covid-19 ont reposé la question des dépendances agricoles aux importations pour certains produits clés (céréales, légumineuses, intrants) et aggravé l'insécurité alimentaire. Une solution émerge, celle des « aires alimentaires métropolisées ». Densifiées, elles permettraient de constituer des chaînes d'approvisionnement locales et régionales.

La frontière campagne-ville se brouille

L'Afrique des campagnes a profondément changé durant les dernières décennies. L'extension des villes et le développement progressif des bourgs ruraux ont modifié l'armature spatiale dans de nombreuses régions. Dans la basse vallée du Nil, sur le littoral de Tanger à Casablanca, dans la conurbation sud-africaine du Gauteng, dans le golfe de Guinée centré sur le sud-est du Nigeria et prolongé le long de la côte ouest-africaine, dans la partie nord de la région des Grands Lacs, dans le corridor Nairobi-Kampala, dans les hautes terres éthiopiennes ou dans les noyaux de fort peuplement de la bande soudanienne, la grande majorité des populations rurales vit à moins de 50 km d'une ville d'au moins 50 000 habitants¹²¹.

En 2020, *Africapolis*¹²² a identifié 7 670 centres urbains de plus de 10 000 habitants dans 50 pays¹²³. On observe autour de ces agglomérations, la constitution d'un chapelet de petites villes intermédiaires construit sur d'anciens noyaux villageois devenus de micro-centres urbains. Routes et marchés, mais aussi infrastructures d'électricité et d'eau, établissements scolaires et structures

¹²⁰ Administrateur du Groupe Initiatives, ancien ambassadeur et universitaire

¹²¹ Bruno Losch, « L'Afrique des villes a besoin de l'Afrique des champs », *Demeter*, 2014., p.109.

¹²² Site Internet cartographiant le tissu urbain de l'Afrique réalisé conjointement par le Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (CSAO) de l'OCDE et l'institut e-Geopolis (association de chercheurs scientifiques en sciences humaines, réunis autour de l'étude de la population urbaine mondiale).

¹²³ Source, OCDE/CSAO, *Dynamiques de l'urbanisation africaine 2020 : Africapolis, une nouvelle géographie urbaine*, Cahiers de l'Afrique de l'Ouest, OCDE, 2020,

de santé favorisent la « rurbanisation » de ces espaces. Près des trois quarts de la population africaine vivent ainsi à l'interface entre zones rurales et zones urbaines. On est donc loin de la représentation dualiste parfois dominante. Les catégories « urbain » et « rural » n'offrent qu'une image imprécise — voire fausse — des évolutions en cours. Elles ne rendent pas compte de l'importance de l'urbanisation intermédiaire et des fonctions économiques qu'elle assure.

Certes, les campagnes isolées existent encore. Mais la radio et la téléphonie mobile stimulent l'accès à l'information et le besoin de mobilité. Pour nombre de ruraux, ce besoin finit par brouiller les limites des espaces. Le réseau routier structure le peuplement et stimule les transhumances de personnes qui vivent tantôt en ville tantôt au village, au gré des saisons ou de la période de la vie. De plus, alors que nombre de villageois s'urbanisent, les écosystèmes des villes perpétuent certaines des activités rurales antérieures

L'agriculture africaine guidée par l'essor des villes

Selon la FAO, l'économie alimentaire en Afrique devrait atteindre en valeur 1 000 milliards de dollars à l'horizon 2030. Pour comprendre comment la demande, principalement tirée par une croissance des villes de 4,5% chaque année, sera couverte, il faut écarter l'idée selon laquelle les villes africaines sont déconnectées des circuits d'approvisionnement en produits du terroir. S'il est exact que pour certains aliments essentiels, comme le blé, le riz, le sucre, le lait en poudre ou certaines huiles, l'extraversion reste un sujet de préoccupation des États, la très grande majorité des denrées consommées en ville proviennent des exploitations locales et régionales¹²⁴.

Selon une étude conjointe de la Banque mondiale et de l'Agence française de développement, les dépenses alimentaires de Niamey, Abidjan et Rabat en produits importés sur le marché international ne dépassent pas 8 % de la consommation alimentaire, avec certes de fortes variations selon les revenus et les classes d'âge¹²⁵. La ville et ses périphéries nourrissent la ville. À Dar es Salam, c'est 90 % de la demande en légumes qui est assurée par l'agriculture périurbaine. À Kampala, c'est 70 % de la demande en viandes de volaille et œufs qui est satisfaite par l'agriculture en étroite proximité de la ville. À Kinshasa on compte dix mille maraîchers dont les deux tiers pratiquent le maraîchage occasionnel pour arrondir leurs fins de mois. L'agglomération de plus de 10 millions d'habitants compte 400 marchés, avec environ un million de commerçants. Les opportunités commerciales qu'offrent les marchés urbains incitent à une croissance de l'investissement dans l'agroalimentaire par de nouveaux agri-entrepreneurs. Toutes les activités – transport, stockage, transformation, distribution – sont dynamiques dans les zones rurales voisines des villes en croissance. Au Sénégal, la production de fruits et légumes a crû de 140 % entre 2000 et 2020. La région littorale de Dakar assure ainsi la majorité de cette production. La même tendance est observée dans l'espace proche de la majorité des villes d'Afrique.

La croissance urbaine est un moteur de la transformation des systèmes de production agroalimentaire. Certes, le riz et le blé occupent encore une place prépondérante dans l'alimentation des citadins, mais dans la restauration de rue, qui fait vivre cinquante mille femmes à Dakar et plus de cent mille à Abidjan, des plats à base de produits locaux parviennent à conquérir une place au titre du « manger local » : fonio et teff (céréales dite secondaires), taro-cocoyam et macabo (à base de tubercules), alloco (plantain), atiéké (manioc), pâte à ngalakh (dessert à base de mil et d'arachide), jus de fruits locaux, confiture de bissap ou de mangues...

Un modèle de valorisation des ressources endogènes

L'imbrication croissante des villes et des campagnes produit de nouvelles formes de territorialités. Autour de toutes les grandes agglomérations africaines, côtières comme intérieures,

¹²⁴ Sirdey N., Bricas N. et Dia Camara A., « Les systèmes alimentaires en Afrique subsaharienne : caractérisation et spécificités », *Grain de sel*, n° 81, la revue d'Inter-Réseaux développement rural, 2021.

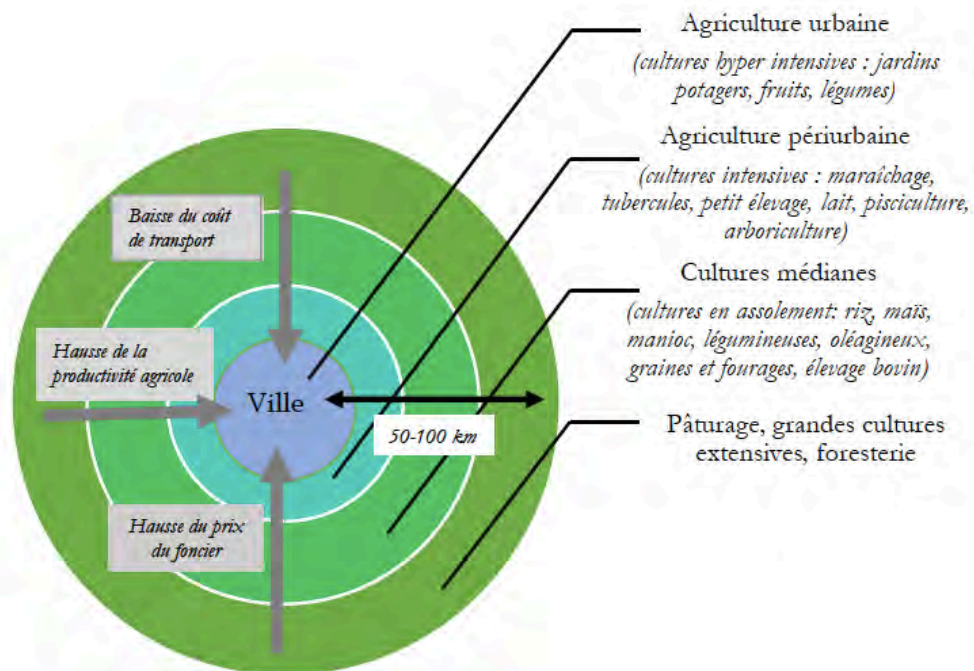
¹²⁵ Balineau G., Bauer A., Kessler K. et Madariaga N., *Les systèmes agroalimentaires en Afrique. Repenser le rôle des marchés*, Coll. « L'Afrique en développement », coédition de l'Agence française de développement et de la Banque mondiale, Paris, Washington D C, 2020.

se forment des « aires agroalimentaires métropolisées » englobant à la fois des villes, des bourgs secondaires, des villages et des campagnes qui présentent un degré élevé d'intégration. Les dynamiques de ces écosystèmes permettent la valorisation des ressources alimentaires endogènes. Leur organisation obéit à une logique géographique de répartition des activités suivant le modèle de Johan Heinrich von Thünen, un hobereau allemand basé à Mecklenburgh, qui a effectué des observations sur ses propres terres avant de publier un ouvrage en 1826, proposant une modélisation originale de la géographie économique¹²⁶.

Actualisé dans le contexte africain, le modèle donne une organisation intelligente. Le vivrier marchand irrigue le cœur des villes, avec autour de celles-ci, du maraîchage, des cultures fruitières et de l'élevage avicole et laitier et, plus loin, des espaces consacrés aux céréales (riz, maïs, sorgho, blé mais plus rarement), aux tubercules (manioc, gombo, aubergine...) et aux légumineuses (niébé, arachide, pois d'Angole...) et aux légumes supportant le stockage et le transport. Les filières d'élevage périurbaines d'espèces à cycle court (volailles, ovins, caprins, porcins) tout comme la pisciculture paysanne trouvent également des marchés tirés par une demande urbaine en protéines animales.

L'affectation du sol agricole s'effectue selon des couronnes concentriques plus ou moins régulières, allant du cœur de la ville vers ses périphéries éloignées. Par analogie avec le modèle von Thünen, les cultures les plus rentables et impliquant des coûts de transports élevés par unité produite sont installées au plus proche du marché urbain. Leur productivité couvre une rente foncière élevée. En revanche, les productions ayant un faible coût d'acheminement, mais qui sont les moins rentables seront dans des cercles plus éloignés. En un point distant, l'augmentation des coûts de transport peut devenir telle que la rentabilité nette d'un produit devient rédhibitoire.

¹²⁶ Von Thünen J-H, *Recherches sur l'influence que le prix des grains, la richesse du sol et les impôts exercent sur les systèmes de culture* (traduit de l'allemand), Paris, Guillaumet et Cie, 1851.



Le modèle von Thünen révisé

La longueur des chaînes de valeur augmente à mesure que les villes grandissent. On retrouve ici le concept de la fondation RUAF¹²⁷ (*Global Partnership on Sustainable Urban Agriculture and Food Systems*) et de la FAO de *City-Region Food System* (CRFS) qui met l'accent sur le développement spatial de systèmes alimentaires intégrés et résilients.

Les analyses de la réorientation des politiques agricoles impliquent que les États s'inscrivent dans une perspective de long terme pour rendre les systèmes alimentaires durables et résilients. La démarche qui met en avant l'écosystème territorial présente de multiples avantages. Elle permet d'identifier les zones présentant le meilleur gain comparatif pour des cultures particulières, d'identifier les modes d'organisation des filières agricoles à privilégier, de coller au mieux aux préférences des consommateurs urbains, de raisonner en termes de services écosystémiques, enfin de modéliser les impacts positifs sur la sécurité alimentaire et la nutrition. Elle peut constituer une première approximation pour l'élaboration de politiques et de programmes visant à promouvoir la souveraineté alimentaire, indispensable pour s'extraire des crises récurrentes¹²⁸. Reste, à l'évidence, à tenir compte de chaque contexte, avec ses spécificités et ses complexités que le modèle ne peut pas parfaitement appréhender.

2.2.48 La forêt du Congo, un "poumon" pour la planète, fragile et en quête de protection

¹²⁷ Le Partenariat mondial RUAF sur l'agriculture urbaine durable et les systèmes alimentaires est un « consortium d'institutions et de personnes expertes qui comprend des villes, des instituts de recherche et des ONG, avec une expérience reconnue dans l'agriculture urbaine et périurbaine et les solutions de systèmes alimentaires urbains ».

¹²⁸ Nous développons cette approche dans notre livre. P. Jacquemot, *Souverainetés agricole et alimentaire en Afrique, la reconquête*, L'Harmattan, 2021.

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 7 septembre 2022

Au-dessus de la canopée, les scientifiques auscultent la forêt du bassin du Congo, pendant que dans les villages environnants des paysans s'initient à des techniques de culture moins dévastatrices pour ce "poumon vert" menacé, essentiel à la lutte contre le changement climatique.



La forêt de Yangambi, à 100 km de la ville de Kisangani, dans la province de la Tshopo, au nord-est de la République démocratique du Congo, avec la "Tour à flux", le 2 septembre 2022

©AFP/ARCHIVES - Guerchom Ndebo

La "tour à flux" de 55 mètres de haut, qui permet de quantifier le carbone absorbé ou émis par la forêt, se dresse dans le décor luxuriant de la réserve de biosphère de Yangambi, qui couvre quelque 250.000 hectares en bordure du fleuve Congo, dans la province de la Tshopo (nord-est de la RDC). Le site, réputé du temps de la colonisation belge pour ses recherches en agronomie tropicale, accueillait cette semaine une réunion de scientifiques dans le cadre d'une "pré-COP" prévue début octobre à Kinshasa, en amont de la 27e Conférence sur le climat (COP27) de novembre en Égypte.

Les tours à flux sont nombreuses dans le monde, mais le bassin du Congo n'en avait pas encore, "ce qui limitait la compréhension de cet écosystème et son rôle dans le changement climatique", explique le chef de projet Thomas Sibret, de l'Université de Gand (Belgique). Les relevés de la tour "CongoFlux", opérationnelle depuis fin 2020, doivent être analysés sur la durée, poursuit le scientifique, mais une chose est sûre, cette forêt tropicale séquestre plus de gaz à effet de serre qu'elle n'en rejette. "On parle souvent du premier poumon, l'Amazonie, et du deuxième, le bassin du Congo", développe Paolo Cerutti, expert du Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR) et chef des opérations menées au Congo par cet organisme basé en Indonésie.



Un scientifique vérifie des installations au sol pour mesurer l'accumulation de dioxyde de carbone dans les arbres de la réserve de biosphère de Yangambi, à 100 km de la ville de Kisangani, au nord-est de la République démocratique du Congo, le 2 septembre 2022 ©AFP/Archives - Guerchom Ndebo

"Cela reste à ce niveau, mais, selon le forestier, on commence à avoir des preuves que l'Amazonie devient plutôt un émetteur". "On mise donc beaucoup sur le bassin du Congo, notamment la RDC qui a 160 millions d'hectares de forêt encore capables d'absorber le carbone". Mais là aussi la forêt est menacée : *"l'année passée, le pays a perdu un demi-million d'hectares"*, dit-il. L'exploitation industrielle ou illégale contribue à la déforestation, mais la raison principale est selon lui *"l'agriculture itinérante sur brûlis"*.

Les villageois cultivent, récoltent et, quand la terre s'appauvrit et que les rendements diminuent, ils vont plus loin, défrichent, brûlent, et recommencent. Avec l'explosion démographique, la forêt risque de disparaître.

"Inépuisable"

"On la pensait inépuisable... Mais ici, il n'y a plus d'arbres", se désole Jean-Pierre Botomoito, chef de secteur à Yanonge, à 40 km de Yangambi. Il faut parcourir de longues distances, à pied ou à vélo sur des sentiers étroits et boueux, pour trouver les chenilles qui colonisent certains arbres et que les Congolais adorent manger. Ou pour avoir de quoi fabriquer du charbon de bois, appelé "makala", qui, faute d'électricité, est abondamment utilisé pour la cuisine.

Depuis cinq ans, le projet "FORETS" (Formation, Recherche, Environnement dans la Tshopo), largement financé par l'Union Européenne, tente de sédentariser les paysans tout en leur permettant de mieux vivre de leurs champs et de la forêt. Dans les parcelles, on alterne les cultures, on plante manioc et arachides entre des acacias à croissance rapide, qui après six ans pourront servir à la production de makala.

Des pépinières alimentent le reboisement. Une "ferme pilote" montre comment tirer le meilleur parti d'une exploitation, avec ici des ananas, là une porcherie. On explique aux bûcherons comment sélectionner les arbres. Des "fours améliorés" permettent d'obtenir plus du makala. Pour le bois d'œuvre, une scierie est à la disposition des exploitants artisanaux légaux pour produire de belles planches d'afrormosia, iroko, kosipo...

Un laboratoire de biologie du bois aide à prédire l'évolution de la forêt. L'herbarium, sanctuaire de milliers de plantes séchées collectées depuis les années 1930, a été rénové. Et les responsables du *"programme national de recherche sur les caféiers"* rêvent de renaissance de la filière café, mise à terre par la mauvaise gestion, les maladies, les conflits armés.

Crédits carbone

"Nous sommes agriculteurs, mais nous n'avons pas forcément les bonnes pratiques", admet Jean Amis, dirigeant d'une organisation paysanne. Hélène Fatouma, qui préside une association de femmes, est ravie que les étangs piscicoles autour desquels gambadent canards, poules et chèvres aient donné 1.450 kg de poisson en six mois, contre 30 kg auparavant.

Dans une clairière noircie écrasée de chaleur, Doloka, 18 ans, sort des braises d'un four encore fumant et se réjouit à l'idée que *"la forêt revienne près de la maison"*. Mais d'autres villageois sont nettement moins enthousiastes. Certains pensent que la tour à flux vole l'oxygène, d'autres qu'on veut leur prendre leurs terres, des dendromètres fixés sur des troncs pour mesurer leur croissance sont vandalisés, des chefs restent convaincus que les arbres repoussent tout seuls et que les programmes successifs n'enrichissent que leurs promoteurs.

Les équipes du CIFOR espèrent que la sensibilisation et l'éducation vaincront les résistances. Dieu Merci Assumani, directeur du centre de recherche de l'INERA (Institut national pour l'étude et la recherche agronomique), veut même croire à *"l'adhésion de tous"*. Mais *"les moyens manquent"*, regrette-t-il, en déplorant que les communautés congolaises ne voient pas venir les "financements carbone" promis par les "pays pollueurs" en échange de la protection de la forêt. *"Des engagements, c'est bien, mais il faut des décaissements"*, s'agace-t-il.

Interrogé sur la récente mise aux enchères de blocs pétroliers, dont un tout proche de Yangambi, M. Assumani se dit par ailleurs favorable à l'exploitation pétrolière, dans le *"respect du principe de gestion durable"*. A l'inverse de certains défenseurs de l'environnement, il pense que "ce sera une bonne chose", pour le pays et pour l'Afrique.

2.2.49 Une nouvelle fiche technique ATIBT est disponible

ATIBT FlashNews, 9 septembre 2022

L'ATIBT vous présente cette semaine une nouvelle fiche technique relative au bois tropical. Pour rappel, l'ensemble des fiches techniques est disponible sur une page dédiée de notre site.



Doussié¹²⁹ - Piste du Stadium Vélodrome de Bordeaux – France (© APC Viaud - AXEL VEGA)

Cette 15^e fiche technique concerne les espèces africaines commerciales du genre *Afzelia* et du genre *Pterocarpus*, et l'évolution de leur classification dans la nomenclature générale des bois tropicaux.

- Le genre *Afzelia* Smith comporte sept espèces en Afrique, dont quatre sont très proches et sont généralement commercialisées sous l'appellation « doussié », bois d'œuvre très recherché.
- Le genre *Pterocarpus* regroupe une vingtaine d'espèces en Afrique. Cette fiche technique aborde trois espèces de *Pterocarpus* dont le bois est commercialisé sous le nom pilote « padouk d'Afrique ».

La fiche s'emploie à décrire les caractéristiques des essences commercialisées sous les appellations « doussié » et « padouk d'Afrique », les différences de qualité entre les espèces, ainsi que leurs différences de répartition géographique, différences qui justifient le choix d'affecter un nom pilote spécifique à chaque espèce commerciale des genres *Afzelia* et *Pterocarpus* commercialisée sous les appellations « doussié » et « padouk d'Afrique ».

Ce document a été rédigé par Messieurs Emmanuel Groutel (Wale) et Jean Gérard (CIRAD) respectivement Président et Secrétaire de la commission Bois-Normalisation de l'ATIBT. ...

Pour rappel, toutes les fiches techniques se trouvent sur ce lien du site ATIBT : <https://www.atibt.org/fr/media/34/publications-sur-le-bois-tropical-et-la-transformation>

2.2.50 Un safari plus écoresponsable en Afrique, c'est possible !

Par Fabrice Dabouineau, *Le Figaro Voyages*, 25 septembre 2022

Hélicoptères et 4x4, piscines à débordement et lodges isolés difficiles à approvisionner : le safari est une activité par nature très énergivore. Pour autant, la bonne volonté et les nouvelles technologies l'ont fait progresser à pas de géant ces dernières années. Quatre raisons d'espérer.

Survол en avion ou en hélicoptère, 4X4 rutilant surfant des heures dans la savane, piscine privée

¹²⁹ *Afzelia* spp., Caesalpiniacées

à débordement, électricité à profusion fournie par des groupes électrogènes... Le safari en Afrique est une activité par essence très consommatrice d'une ressource rare et de plus en plus précieuse. Selon l'Agence internationale de l'énergie, l'Afrique n'est toutefois responsable que d'environ 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre liées à l'énergie et de 7% des émissions totales (pour 18% de la population mondiale). Lors du récent sommet sur le climat en Afrique organisé par l'ONU le 29 août dernier, le continent a affiché sa volonté de prendre toute sa part dans les mutations en cours.

Le safari en Afrique attire des millions de visiteurs séduits justement par un environnement préservé. Il est aujourd'hui impossible d'ignorer l'impact de cette activité et encore plus dans les zones les plus préservées du monde. Comme d'autres secteurs, le voyage s'interroge et agit. Voici quelques exemples vertueux qui en présagent d'autres à l'avenir, inévitablement.

Le 4X4 électrique à ses débuts

Le 4X4, voilà bien un véhicule emblématique du safari. Ces véhicules de type « pick-up » sont en général customisés pour devenir plus gros, plus confortables, plus résistants et plus lourds. Ils consomment donc d'importantes quantités d'un carburant onéreux en plus d'être pollueur. Mais les solutions existent... La plus rapide n'est pas de détruire ces véhicules pour les remplacer mais de les adapter. Pour cela, une technologie existe : le « *retrofit* », qui consiste à transformer un véhicule thermique (à essence et souvent à gasoil) en véhicule électrique. L'entreprise française précurseur dans ce domaine est *Carwatt*. En quelques mots, ils enlèvent tout le bloc-moteur du 4x4 pour le remplacer par des batteries de seconde vie. Cela permet de recycler des batteries jetées trop tôt et encore difficiles à recycler mais aussi de cesser d'utiliser du pétrole, coûteux à acheter mais aussi à acheminer dans les zones isolées pour le remplacer par une énergie propre (solaire idéalement).

En Tanzanie, la société *e-motion Africa* a établi un partenariat avec *Carwatt* pour développer cette technologie aux véhicules dits sédentaires - ceux qui font des safaris autour des *lodges* à la différence des véhicules itinérants qui parcourent de longues distances. Leur autonomie leur permet de parcourir un peu plus de 150km et donc de couvrir de vastes espaces... En silence. Précurseur aussi, le *Grumeti Hills Lodge* (aux portes du parc du Serengeti, toujours en Tanzanie) qui propose des safaris silencieux et propres à ses clients. Si la faune est peu habituée au silence de ces engins d'acier et peut se montrer surprise (notamment les éléphants), le safari en est d'autant plus exceptionnel.

Le soleil à la place des groupes électrogènes

Un *lodge* africain est par nature isolé du monde, c'est même ce qui le caractérise. Les plus beaux paysages de brousse ne se conçoivent pas traversés de fils électriques. Pour se passer de ces pylônes, une seule solution existait jusqu'ici : le groupe électrogène. Un moteur gourmand en pétrole, troublant le silence de son vacarme mécanique. C'était oublier l'énergie la plus abondante en Afrique : le soleil. À la faveur de la baisse des prix des panneaux solaires et de l'augmentation des capacités des batteries, le solaire devient aujourd'hui la ressource star du continent. En décembre 2021, on estimait ainsi que 40% du potentiel solaire mondial se trouvait en Afrique pour seulement 1% des panneaux solaires. Mais depuis dix ans, de nombreux projets, voient le jour sur le continent : au Maroc, au Togo, au Sénégal, en Afrique du Sud.

Nombreux sont les *lodges* qui s'équipent au passage. Au Botswana, la chaîne britannique *Red Carnation* a entièrement équipé son très design Xigera Safari Lodge, au cœur du delta de l'Okavango. Le responsable du projet, Mike Myers, montre aujourd'hui avec fierté la station solaire mise en place pour alimenter le camp et ses chambres. Les batteries sont développées avec la technologie de Tesla... Est-il nécessaire de préciser les origines sud-africaines d'Elon Musk ? Ici, 100% de l'électricité consommée est donc fournie par le solaire, de la station d'épuration aux bateaux qui naviguent sur le fleuve Okavango et bien sûr à tous les besoins d'un *lodge* de luxe au milieu de nulle part. À la clé : le silence le plus absolu.

Des *lodges* plus accessibles (et plus grands) n'hésitent pas non plus à migrer vers l'électricité solaire. Parmi eux le *Mara Serena Lodge* (de la chaîne Serena, propriété de l'Aga Khan), un *lodge* d'une centaine de chambres de la réserve du Masai Mara (Kenya) a inauguré en fin d'année 2019 sa station solaire. Ses 74 chambres sont éclairées par cette technologie. Un galop d'essai qui en

préfigure bien d'autres pour le premier groupe hôtelier d'Afrique de l'Est.

Des lodges plus économes en eau

Un *lodge* se doit d'avoir de l'eau, beaucoup d'eau. Souvent installés au bord d'un point d'eau (fleuve, lac ou retenue d'eau), les *lodges* prennent en compte cette donnée dès le projet de création. Sauf que les saisons où l'on aime faire des safaris sont souvent les plus sèches. Celles où l'eau est la plus rare mais aussi la plus nécessaire à la vie sauvage, à celle des populations. Plusieurs scandales ont éclaté dans le désert du Kalahari (Botswana). Des *lodges* vantaient la beauté de leur gigantesque piscine quand les cours d'eau faméliques peinaient à abreuver le bétail et à subvenir aux besoins des bushmen. La société en cause a dû faire des investissements pour recueillir et préserver le précieux liquide. Aujourd'hui, au Botswana et ailleurs, chaque *lodge* dispose de sa station d'épuration, permettant de rejeter plus de 95% de l'eau consommée, propre, dans la nature. Mais aussi de recueillir de l'eau lors des périodes fastes.

En Tanzanie, certains *lodges*, dont le *Mara River Post* dans le Serengeti, mettent en place un ingénieux système de collecte qui permet de garder l'eau de pluie, rare mais abondante, dans des réservoirs géants, dans l'attente des mois sans pluie. Il s'agit aussi de pouvoir recycler cette eau. Dans les zones les plus arides - en Namibie, en Afrique du Sud, au nord du Kenya - des puits très profonds sont creusés pour aller sonder les nappes phréatiques. Cette eau doit ensuite être retraitée et rendue à la nature.

Dans la très aride réserve de Madikwe en Afrique du Sud, l'*African Bush Lodge* avait une équation à résoudre : comment disposer d'une large pelouse de 1600m² dans un environnement sec six mois par an sans nuire aux maigres réserves d'eau du parc national ? Le *lodge* a choisi de fonctionner en circuit quasi fermé. L'eau est puisée directement sur le terrain qu'elle sert à arroser. Ainsi, elle retourne naturellement alimenter la source souterraine qui nourrit les divers puits. Un système circulaire fait de canaux d'irrigation permet de retraiter puis réutiliser la quasi-totalité de l'eau.

La prime aux produits locaux

On évoque avec gourmandise les jets privés pollueurs mais on oublie combien certains *lodges*, souvent les plus luxueux, ont vécu par le passé dans des logiques absurdes. Pétales frais acheminés par avion chaque jour sur les bords du cratère de Ngorongoro, saumon bio consommé dans une assiette à l'ombre d'un acacia, crevettes du Mozambique dégustées à 6000 kilomètres de là. La nourriture est l'une des clés du luxe : un hébergement *Relais & Châteaux* ne peut obtenir l'agrément que si sa table répond à certaines exigences. Or, le terroir, en brousse, est limité... Et c'est un euphémisme.

Des solutions, là aussi vertueuses, voient le jour. Créé dans le *Cradle of Mankind* (berceau de l'humanité), 52 *Cradle*, non loin de Johannesburg, a orienté toute sa cuisine autour des récoltes de son potager en permaculture. Le *Bashay Lodge* à Karatu, non loin du cratère de Ngorongoro en Tanzanie, a lui aussi créé un immense potager en permaculture. Entretenu et développé par la société *Tanganyika Expéditions*, il alimente en aliments frais (et locaux) de nombreux *lodges* de la région. Les gourmandises qui n'ont rien à faire là ont aussi été bannies. Fini les pétales de rose, sauf si l'on se trouve dans les grands lacs kenyans qui les cultivent. Fini les crevettes grillées, épuisées après plusieurs milliers de kilomètres de trajet. Fini le saumon fumé qui a changé d'hémisphère. On consomme local et c'est tant mieux !

3.1.1 La mobilité électrique ne doit pas occulter la mobilité bas-carbone existante à combustion

Par Frédéric Douard, *Bioénergie International*, 12 avril 2022

Eurostat, l'office statistique de l'Union européenne a annoncé début 2022 que l'UE avait atteint son objectif à 2020 de 10 % d'énergies renouvelables dans les transports. Cette bonne nouvelle rappelle en même temps que ce secteur continue à dépendre à près de 90 % des combustibles fossiles et à produire un quart des émissions de GES de l'UE. Par conséquent, le remplacement des combustibles fossiles dans les transports par des alternatives renouvelables reste l'une des principales priorités de l'UE.

Ces 10 % d'énergies renouvelables dans les transports sont assurés par les biocarburants, le biométhane et l'électricité renouvelable. Pour la poursuite de cette politique, il serait logique de continuer à soutenir l'ensemble de ces filières complémentaires. Or, l'UE semble ne soutenir que le déploiement de technologies et d'infrastructures électriques pour atteindre la neutralité carbone dans la mobilité d'ici 2050. En parallèle, elle a même proposé l'interdiction des voitures à moteur à combustion à partir de 2035, sauf que cette proposition discrimine d'office toutes les solutions à biocarburants et à gaz verts.

Les moteurs à combustion sont aujourd'hui majoritairement alimentés au diesel et à l'essence. Mais ces technologies, ainsi que toutes les infrastructures de distribution associées, sont cependant compatibles avec l'utilisation de biocarburants et de biométhane. NGVA Europe¹³⁰ montre par exemple que plus d'un quart du gaz utilisé dans le transport routier dans l'UE est aujourd'hui renouvelable.

Toujours à propos du biométhane, l'association européenne du biogaz rappelle également qu'en termes de performances environnementales, de nombreuses études établissent, selon l'approche du cycle de vie que le biométhane a le meilleur potentiel de décarbonation des transports de toutes les solutions alternatives aux fossiles. Outre les niveaux de réduction du CO₂ qui sont égaux ou supérieurs à ceux assurés par la mobilité électrique verte, le biométhane offre en plus, comme les autres biocarburants, des opportunités de déploiement immédiat et contribue à maintenir une industrie automobile forte et indépendante au sein de l'UE. De plus, tous les biocarburants et gaz verts peuvent être utilisés efficacement dans le transport lourd et dans le secteur maritime.

Les données divulguées par Eurostat rappellent donc qu'il n'existe pas de solution unique vers la neutralité carbone. L'électricité verte ne peut pas à elle seule couvrir tous les domaines du transport ni respecter les délais de décarbonation attendus. Il est donc crucial de promouvoir les biocarburants et les gaz verts sur un pied d'égalité avec la mobilité électrique.

3.1.2 Norme sur les obligations¹³¹ vertes : le Conseil de l'UE est prêt à négocier avec le Parlement

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 14 avril 2022

Le 13 avril, les États membres de l'Union européenne ont arrêté leur position sur la proposition de règlement qui prévoit une nouvelle norme européenne pour encadrer les émissions d'obligations vertes ("green bonds"). Ce texte a été présenté, le 6 juillet 2021, par la Commission européenne dans le cadre de la stratégie de promotion de la finance durable. Le Conseil de l'UE annonce qu'il est « prêt à entamer des négociations avec le Parlement européen afin de parvenir à un accord sur une version définitive du texte ».

¹³⁰ La *Natural & bio Gas Vehicle Association* (NGVA Europe) "est l'association européenne qui promeut l'utilisation du gaz naturel et renouvelable comme carburant de transport. Fondée en 2008, ses 114 membres de 27 + 4 pays comprennent des entreprises et des associations nationales de toute la chaîne de fabrication de gaz et de véhicules".

¹³¹ Au sens financier du terme.

Ce projet de règlement définit des exigences uniformes applicables aux émetteurs d'obligations qui souhaitent utiliser l'appellation « obligation verte européenne », ou EuGB, pour les obligations durables sur le plan environnemental qu'ils proposent aux investisseurs dans l'UE. Il établit un système d'enregistrement et un cadre de surveillance pour les examinateurs externes d'obligations vertes européennes.

La future norme, d'application volontaire, sera ouverte à tous les émetteurs d'obligations vertes (privés et souverains), y compris aux émetteurs de pays tiers. Elle doit fixer les critères définissant les obligations vertes « de qualité » qui financeront les investissements jugés conformes aux exigences de la taxonomie des activités vertes.

Les obligations vertes servent à lever des fonds dans les secteurs liés aux technologies vertes, à l'efficacité énergétique et à l'utilisation efficace des ressources, ainsi qu'aux infrastructures de transport durables.

3.1.3 Le premier pont... en lin du monde inauguré aux Pays-Bas

Par Annelot Huijgen, *Votre rendez-vous éco* par Welcome Media/Lefigaro.fr, 19 avril 2022



Cet ouvrage d'une longueur de 15 mètres est fabriqué en fibres de lin enrobées d'une bio-résine.

Ce n'est pas un pont trop loin, mais un pont en lin. « *Le premier au monde, même installé en ville* », souligne Rijk Blok, professeur à l'Université technologique d'Eindhoven (Pays-Bas), qui a participé à l'élaboration de cet ouvrage inauguré le 22 avril à Almere, où se tient actuellement la Floriade, l'une des plus importantes expositions horticoles internationales (jusqu'à début octobre). Ce pont d'une longueur de 15 mètres est fabriqué en fibres de lin enrobées d'une bio-résine pour en faire un matériau léger mais très dur avec des propriétés comparables à celles de l'aluminium ou de l'acier.

À découvrir

L'innovation est une œuvre collective menée par l'université néerlandaise, qui avait déjà construit une passerelle sur son campus fin 2016, avec celles de Stuttgart (Allemagne) et de Louvain (Belgique), ainsi qu'une dizaine d'entreprises européennes, dont la coopérative agricole normande NatUp, spécialiste du lin. « Nous avons incorporé 80 capteurs dans le pont pour savoir comment il se comporte, dans la durée, quand on le traverse, à pied ou à vélo », explique Rijk Blok. Nous ne

regardons pas uniquement la technique, mais tous les aspects de l'usage de ce biomatériau. Avec les trois villes associées au projet, nous nous intéressons par exemple à la réglementation tout comme le futur recyclage du pont, dans une cinquantaine d'années ».

Deux autres exemplaires seront installés dans les prochains mois à Ulm, en Allemagne, puis dans la ville hollandaise de Berg-op-Zoom. Pas loin de là, à Amsterdam, on peut traverser, depuis juillet 2021, une autre première mondiale : un pont en acier imprimé en 3D.

3.1.4 Pour ou contre le projet de forêt primaire européenne de Francis Hallé ?

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 28 avril 2022

Le botaniste Francis Hallé porte un projet de forêt primaire de plaine qui s'étalerait sur 70 000 hectares en France et dans un pays frontalier. Sans vouloir les opposer, l'initiative fait possiblement s'entrechoquer les enjeux écologiques et socio-économiques notamment.

« Le projet de libre évolution de l'Association Francis Hallé pour la forêt primaire : un modèle de gestion durable ? ». C'est le thème d'un débat organisé par l'Association internationale des étudiants en foresterie (IFSA-France), le 28 avril 2022 à la faculté des sciences de Nancy et sur *Youtube*, avec le soutien de divers partenaires¹³². En effet, le botaniste Francis Hallé nourrit un projet de créer une forêt primaire de plaine en Europe de l'Ouest sur 70 000 hectares, partagés entre la France et un pays voisin, par exemple entre les Ardennes belges et françaises, entre les Vosges et le Palatinat.

La forêt primaire, un « optimum écologique »

À la tribune, Francis Hallé déclare : « *Je viens soumettre à votre critique un projet ambitieux et quelque peu utopique qui est de favoriser la renaissance d'une forêt primaire en Europe de l'Ouest. C'est une tentative unique au monde.* »

Le botaniste définit la forêt primaire comme « *une forêt qui n'a jamais été exploitée depuis son origine ou, si elle l'a été, un temps suffisant s'est écoulé pour qu'un caractère primaire revienne, cela se compte en siècles* ». À ses yeux, c'est un « optimum écologique », en termes de fixation et de stockage du CO₂ dans les arbres, de qualité des sols, d'alimentation des nappes phréatique via les racines, de biodiversité et aussi de beauté.

Le cycle du carbone en débat

Jean-François Dhôte, directeur de recherche à l'INRAE, spécialisé dans la modélisation en gestion durable de la ressource forestière, revient sur le carbone et sur les enjeux climatiques :

« *Une forêt en libre évolution est un stock de carbone, en général supérieur à celui d'une forêt gérée. En revanche, elle ne stocke pas de carbone. Le carbone qui entre est équilibré par le carbone qui est rejeté par les processus de respiration, de décomposition, etc. Aujourd'hui, il est important d'être attentif à la vitalité de nos forêts et, dans nombre d'écosystèmes, la non-gestion va dégrader les capacités adaptatives des forêts.* »

Éric Fabre, secrétaire général de l'Association Francis Hallé pour la forêt primaire, ne se reconnaît pas dans cette vision du stockage de carbone, s'appuyant sur diverses études scientifiques.

« *Un grand arbre, c'est un grand nombre de génomes. En face du changement climatique, il est intéressant que l'arbre ait déjà en lui-même sa propre variabilité génétique. Je vois des arbres qui ont mis en repos un génome qui ne fonctionnait plus bien et qui ont laissé repartir un génome mieux adapté au nouveau climat. C'est le polymorphisme génétique de l'arbre.* », avance, pour sa part, Francis Hallé.

Des impacts pour la filière bois et pour l'emploi

¹³² Myriam Legay (directrice d'AgroParisTech-Nancy), Meriem Fournier (directrice d'INRAE-Grand Est), Fondation AgroParisTech, Labex Arbre, Union des coopératives forestières UCFF, Université de Lorraine - Faculté des sciences de Nancy, Fibois Grand Est.

De fait, le projet évacue le bois en tant que matériau ou source d'énergie. Parmi les intervenants, Pascal Triboulot, vice-président de l'interprofession forêt-bois Fibois Grand Est, professeur d'université, se fait le porte-parole des « coupeurs de bois ». « *Seule la construction bois peut sauver les forêts du monde* », lance-t-il, citant feu Julius Natterer, professeur honoraire à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Jean-François Dhôte renchérit : « *Le bois, c'est n'est pas seulement l'économie, c'est un matériau aux vertus écologiques.* »

Certes, Pascal Triboulot rejoint Francis Hallé sur le rôle que joue la forêt face à l'« *urgence absolue pour notre planète* » et il y ajoute le rôle du bois ; il adhère au constat dressé par le botaniste quant à la place insuffisante donnée à la forêt par l'Éducation nationale, ainsi qu'à l'idée de la beauté des forêts, beauté qu'il voit aussi dans l'architecture bois.

Le représentant de Fibois Grand Est relativise l'étendue spatiale du projet (« *une forêt primaire de 70 000 hectares, c'est un confetti, soit 0,41 % de la forêt métropolitaine* »), mais pas son impact socio-économique. « *Les forêts appartiennent à quelqu'un ; elles sont à 56 % publiques dans le Grand Est* », aux côtés des propriétés privées, relève-t-il, sans nier l'intérêt du projet. D'après l'estimation de Pascal Triboulot, la non-gestion de 70 000 hectares aurait un impact sur 1 500 emplois de bûcherons, débardeurs, gestionnaires et autres scieurs, et sur 135 postes d'agents de l'Office national des forêts (ONF).

Que la création d'une forêt primaire entraîne des pertes d'emplois et de revenus tirés des ventes de bois, les tenants du projet ne le cachent pas. Sans parler de la valeur foncière des espaces. Francis Hallé argumente en parallèle : « *Une forêt primaire, cela crée de l'emploi, cela attire des flux de touristes, ainsi que des chercheurs du monde entier. Les visites sont autorisées et même favorisées, on marchera sur des caillebotis en bois* », pour préserver les sols.

Ongulés et prédateurs... à l'équilibre ?

Par ailleurs, les ongulés ne risquent-ils pas de manger les arbres d'une forêt laissée à elle-même ?

« *La forêt, ce sont les plantes et les animaux* », insiste Francis Hallé. D'ailleurs, dans son projet, la surface est déterminée par la grande faune, soit 70 000 hectares ou un carré de 26 km² de côté, pour une durée de six à huit siècles. Selon lui :

« *Sur le temps long, l'équilibre s'établit. Les ongulés font des dégâts. Mais, les prédateurs, les loups, les lynx, tuent les ongulés, à hauteur d'un chevreuil par semaine et par individu. Ils vont venir tout seul.* »

Le bison serait la seule espèce à introduire, d'après Francis Hallé.

Un enjeu international face aux forêts tropicales

Francis Hallé apporte une note plus globale :

« *J'ai souvent affaire à des chefs de province dans les régions tropicales. Ils me disent Qu'avez-vous fait de vos forêts primaires en Europe ? Je suis obligé d'admettre que nous avons tout détruit. Si nous avions ce projet de forêt primaire de plaine en Europe de l'Ouest, la discussion serait plus facile, je leur dirais Nous avons compris que c'est une erreur et nous essayons d'en refaire une.* »

Si cette forêt primaire voit le jour, elle porterait sur une surface vingt fois plus grande que la réserve intégrale du parc national de forêts feuillues.

3.1.5 Installer une chaudière à bois : bien la choisir et bien l'entretenir

Par Bernard Reinteu, *Batiactu*, 29 avril 2022

Le bois, en bûches ou en granulés, s'affiche comme le combustible dont les prix sont les plus stables et les plus bas. Un argument de poids, mais ce choix énergétique réserve aussi quelques contraintes que les installateurs doivent anticiper.

Nombre de particuliers choisissent d'installer une chaudière à bûches ou à granulés en lieu et place d'un générateur à énergie fossile. Les raisons peuvent être environnementales ou financières. Surtout, les technologies de combustion sont fiabilisées depuis de nombreuses années, et les usagers y accordent leur confiance.

Si l'investissement est élevé, il est souvent inférieur à celui d'une pompe à chaleur dans le cas d'une chaudière à bûches, voire équivalent si l'on choisit un modèle à granulés. Les combustibles ont vu leur prix se maintenir au cours des derniers mois. Leur approvisionnement peut être localement tendu en raison de la demande, mais il n'est a priori pas soumis aux aléas que connaissent le fioul, le gaz et l'électricité.

Pour autant, la pose d'une telle chaudière demande aux installateurs de se pencher sur quelques questions essentielles pour le bon fonctionnement du système de chauffage.

- 1- Bien dimensionner
- 2- Bûches ou granulés ?
- 3- Maîtriser la chaleur
- 4- Évacuer les fumées
- 5- Précautions et maintenance

1- Bien dimensionner

Comme tout générateur, une chaudière à bois doit répondre à un dimensionnement précis. Les bureaux d'études et installateurs utiliseront un outil de calcul répondant à la norme NF EN 12831-1. Il faut retenir que ces chaudières présentent des spécificités. En particulier, leur rendement est bon quand elles fonctionnent à leur puissance nominale. Ce qui conduit à respecter un principe : installer un appareil dont la puissance correspond aux déperditions calculées.

Les chaudières à granulés : Elles sont réputées pour leur modulation de combustion, mais cette régulation est plus limitée que celle disponible sur les chaudières fioul ou gaz. Leur rendement diminue lorsque le taux de charge baisse et ce d'autant plus que l'on est en deçà d'un seuil de modulation (par exemple, 30%) ; il faut donc s'interdire de surdimensionner aux risques de ne pas tirer tout le potentiel de son installation. Sans oublier qu'un surdimensionnement signifierait aussi un surcoût sensible. Il faut aussi s'interdire de sous-dimensionner pour éviter de ne plus répondre aux besoins de confort lors des pointes de froid. Ce qui constituerait un cas de litige juridiquement défendable par le client.

Les chaudières à bûches : Le choix d'une chaudière à bûches vient bouleverser le bel ordonnancement de l'approche qui vient d'être développée. Dans ce cas, le point dur de l'installation est son autonomie nocturne de chauffage. Car, impossible de demander aux occupants d'un logement de se lever pour recharger le foyer ; là aussi, un tel défaut est condamnable en cas de procédure judiciaire.

Pour répondre à ce critère, l'installateur doit calculer l'énergie libérée par une charge de bois. Si le fabricant de la chaudière ne la donne pas dans sa documentation, il faut en passer par une estimation d'après la masse de bois, la durée de combustion exigée ou le volume du foyer. Ces formules de calcul sont précisées dans le document Pacte "Schémathèque - Appareils de chauffage au bois bûches en habitat individuel" paru en mars 2019. De fait, il est possible que la puissance retenue soit du double, voire du triple des besoins déterminés par les déperditions. On verra plus loin ce que cela implique en termes hydrauliques et de régulation.

2- Bûches ou granulés ?

Le choix du combustible tient aux arguments de coût, d'espace disponible et de contraintes acceptables par l'utilisateur.

En raison de la technologie plus classique de son foyer en fonte ou en acier, et d'une régulation plus sommaire, une chaudière à bûches peut afficher un avantage financier ; cependant, la dépense comprendra aussi les périphériques tel que le ballon d'hydro-accumulation pour gérer la puissance développée. L'espace occupé tiendra compte du stockage de bois. Cette solution implique un chargement manuel quotidien ; il n'existe pas de modèle à bûches pour maison individuelle à chargement automatique.

Les chaudières à granulés adoptent généralement une construction avec un corps de chauffe en Inox (du 316 L) et des brûleurs modulants. Ces matériels affichent des coûts élevés en raison des caractéristiques des composants (les brûleurs sont plus sophistiqués), de la présence de nombreux périphériques - ballon, moteurs avec pignons et chaînes, circulateurs... - et d'une régulation plus développée. Plus compactes, ces générateurs de 10 à 20 kW occupent souvent à peine plus d'un

mètre carré au sol de la chaufferie.

La solution "granulés" demande cependant un important volume dédié au stockage. Sa taille sera déterminée par l'espace disponible et par le nombre de rechargements acceptables par le propriétaire de la maison ; au mieux, une fois par an. Il sera placé à proximité de la chaudière - plutôt au même niveau ou au-dessus, mais il s'en installe dans des cuves enterrées -, sinon à moins de 20 mètres. Pour une maison de 150 m², un silo "standard" occupera un espace au sol d'environ 4 m² et mesurera 1,5 à 2 mètres de hauteur. Il pourra être construit sur mesure ou peut être constitué d'un modèle préfabriqué en textile ou métallique. L'important est qu'il soit accessible pour une livraison par camion équipé d'un système de remplissage par soufflage.

Cet équipement, maçonné ou préfabriqué, doit être hermétiquement isolé de l'habitation. Il est aussi important de veiller à la ventilation des silos maçonnés. Gaz carbonique, dioxyde de carbone - toxique et inodore -, COV et odeurs peuvent s'y accumuler. Généralement, les orifices de soufflage sont munis d'évents à cette intention.

Il est indispensable de demander aux usagers de se fournir en granulés de qualité certifiée par une marque telle que DIN Plus, EN Plus ou NF "biocombustible solide". Il faut aussi conseiller aux particuliers de retenir un fournisseur proche de chez eux.

À noter qu'un décret du 30 mars 2022 définit les conditions de séchage des bûches et un arrêté du 30 mars 2022 traite des critères techniques des granulés : humidité, cendres, pouvoir calorifique...

3- Maîtriser la chaleur

La combustion du bois - bûches ou granulés - implique essentiellement deux contraintes hydrauliques qu'il faut absolument prendre en compte :

1- Ce mode de chauffage libère une quantité importante de chaleur qui ne peut généralement pas être directement distribuée dans le réseau de chauffage. D'où l'obligation d'interposer un hydro-accumulateur entre la chaudière et les émetteurs de chaleur. Les techniciens préfèrent parler d'un ballon d'hydro-accumulation plutôt que d'un ballon tampon, le premier étant placé en parallèle, le second en série. Ainsi, une installation au bois comprend schématiquement un circuit primaire entre la chaudière et l'hydro-accumulateur ; et un circuit secondaire entre ce ballon et les émetteurs de chaleur.

Comme son nom l'indique, le rôle de ce ballon est d'emmagasiner la chaleur produite par la chaudière - généralement 80°C - dans un grand volume d'eau. Le calcul du volume du ballon est défini par la formule :

$$V = E_{\text{bois}} / (1,16 \times \Delta T)$$

- V est le volume du ballon en litres,

- E_{bois} est l'énergie produite par une charge de bois en kWh,

- ΔT, la différence de température en les points haut et bas du ballon.

À défaut, on peut appliquer le ratio de 40-60 l/kW ; il fournit une simple approche.

Il est ainsi possible de devoir installer un module de 500 à 800 l, un encombrement à prévoir dans le plan de chaufferie.

Les chaudières à granulés ne répondent pas aux mêmes contraintes. La mise en œuvre d'un ballon d'hydro-accumulation n'est généralement pas nécessaire étant donné que la chaudière fonctionne avec modulation de puissance et qu'il s'agit d'une installation à coupure rapide.

Néanmoins, une hydro-accumulation permet d'allonger la durée des cycles de fonctionnement de la chaudière et ainsi de diminuer le nombre d'allumages, la consommation électrique et l'usure de l'allumeur. Les fournisseurs le proposent en option. Leurs volumes sont de 200 ou 300 l.

2- Pour les chaudières qui n'acceptent pas la condensation, le retour d'eau en chaudière doit être maîtrisé : 60 °C pour les chaudières à granulés, et à 65-70 °C pour les chaudières à bûches. La raison tient à la condensation des fumées en dessous du point de rosée du bois que produirait un retour trop "froid", et à la corrosion rapide des matériaux du corps de chauffe qu'occasionnerait le ruissellement d'eau très acide.

Ce principe impose la mise en place d'un système "anti-retour froid" constitué d'une vanne trois voies mélangeuse thermostatique ou électro-mécanique reliée à une sonde placée au retour d'eau

de la chaudière.

4- Évacuer les fumées

Lors d'une substitution d'une chaudière gaz ou fioul par une version au bois, ce sujet est crucial. Les températures et caractéristiques des produits de combustion des précédents générateurs étant différentes de celles du bois, leur utilisation demandera une remise à niveau technique. Pour information, les chaudières à bûches émettent des fumées de l'ordre de 400 °C, celles à granulés, de 300 °C. En la matière, l'arrêté du 22 octobre 1969 et la norme NF DTU 24.1 font autorité.

Si le conduit existant est repris, il sera intégralement vérifié :

- son débouché doit dépasser le faîtage de 40 cm (de 1,2 m pour un toit-terrasse), sans obstacle à moins de 8 m ;
- les parois doivent être étanches, stables, et le passage intérieur, vide ;
- le nombre de coudes est limité à 2 sur la hauteur, et l'angle de ces dévoiements ne doit pas dépasser 45° par rapport à la verticale, 20° chacun si la paroi est rugueuse ;
- le conduit doit respecter une distance de sécurité vis-à-vis des matériaux combustibles.

Si une chaudière à bûches est installée, les points sensibles sont la résistance du conduit de fumée au feu et à la haute température des produits de combustion. Généralement, il est indispensable de tuber le conduit existant avec des tuyaux rigides ou flexibles. La NF DTU 24.1 donne les caractéristiques minimales à respecter. Le conduit de fumée (ou le tubage) doit répondre aux exigences telles que :

- température : on retient du T400 ;
- pression : N1 pour du tirage naturel ;
- résistance aux condensats : la classe D (Dry, sec) suffit, mais on peut opter pour de la classe W (Wet, humide) ;
- résistance à la corrosion : les classes 2 et 3 sont adaptées (dans le cas des conduits métalliques, la classe 1 suffit) ;
- résistance au feu de cheminée : la classe G est demandée.

Pour les chaudières à granulés, il est possible de retenir des composants d'une classe de température T300 ; la classe de résistance aux condensats sera impérativement W.

À noter que ces chaudières peuvent être à circuit de combustion étanche. Ce qui autorise l'utilisation d'une « ventouse », c'est-à-dire un conduit concentrique d'arrivée d'air comburant et d'évacuation des fumées ; elles peuvent être posées en façade ou en toiture. Au regard des assurances, la NF DTU 24.1 ne les prend pas en compte ; les chaudières sur ventouse doivent avoir fait l'objet d'un avis technique ou d'un document technique d'application (DTA).

5- Précautions et maintenance

Les conduits de cheminées des chaudières au bois doivent être ramonés deux fois par an, dont une fois durant la saison de chauffe. Cette obligation répond au règlement sanitaire départemental type. Comme son nom l'indique, dans certains départements, cette mesure minimale peut être amendée. En Alsace, l'opérateur doit être titulaire d'un brevet de maîtrise de ramonage ; dans de nombreux départements, la certification professionnelle précisée dans l'arrêté du 2 juillet 2012 - valable 5 ans - suffit.

Autre réglementation applicable : celle sur l'entretien annuel des chaudières dites de faibles puissances, de 4 à 400 kW. Elle est fixée par l'arrêté du 15 septembre 2009 modifié. Demandée par le propriétaire au professionnel, cette opération vérifiera particulièrement les organes de sécurité, les températures des fumées et la teneur en monoxyde de carbone ambiant.

Les chaudières bois produisent des cendres que le propriétaire retirera régulièrement. Ces cendres sous foyer sont valorisables sous forme d'engrais, par épandage - elles contiennent de la potasse et du calcium.

Pour respecter les niveaux bas d'émissions de particules dans les fumées, certaines chaudières domestiques sont dotées d'une filtration multicyclone. Les éléments fins et toxiques récupérés - ils contiennent des dioxines et des furanes... - peuvent être mélangés avec les cendres sous-foyer et épandues ; certaines déchetteries municipales les reprennent, au même titre que les solvants et peintures. Il en va tout autrement des installations biomasse de grosses puissances : elles doivent

déposer ces polluants en déchetteries de classe 1, pour déchets industriels spéciaux.

Les silos des chaudières à granulés doivent pour leur part subir une inspection et un entretien réguliers. Après vidange tous les deux ou trois remplissages, un dépoussiérage est effectué pour nettoyer les pièces principales et l'entraînement mécanique du combustible. Portes et trappes sont aussi vérifiées. Il est recommandé de ventiler ces espaces avant d'y entrer pour les nettoyer. Les silos textiles sont régulièrement inspectés visuellement pour s'assurer de leur intégrité.

3.1.6 Le bois énergie mis à l'index par des députés européens

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 18 mai 2022

Un avis émis par des parlementaires européens reviendrait en partie à exclure le bois énergie des politiques publiques relatives aux énergies renouvelables au sein de l'Union européenne.

La commission « environnement » du Parlement européen a mis à l'index la biomasse forestière, durant une session des 16-17 mai 2022. Les députés se sont exprimés lors de l'examen du projet de révision de la directive sur les énergies renouvelables (RED) – Bruxelles avait lancé un processus de modification du texte, en juillet 2021.

Les députés proposent deux définitions :

- la « biomasse ligneuse primaire », désignant les bois tombés ou coupés et récoltés, à l'exception de ceux prélevés pour la prévention des incendies ou des suites de crises sanitaires ;
- la « biomasse ligneuse secondaire », constituée de résidus des industries du bois (connexes de scieries ...) et de bois déchet (produits post-consommateurs).

Les députés considèrent que les États membres ne devraient pas soutenir la production d'énergie issue de biomasse ligneuse primaire. Il s'agit aussi d'« exclure, de la comptabilisation pour l'objectif d'énergies renouvelables, la biomasse primaire satisfaisant à tous les critères de durabilité », s'offusque la Confédération des industries papetières européennes (CEPI), parmi les premières à réagir.

La CEPI pointe des points de vue « contradictoires ». Notamment, les parlementaires veulent faire passer la part des énergies renouvelables à 45 % de la consommation finale d'énergie d'ici à 2030, contre 40 % dans la proposition initiale de Bruxelles. « Cet objectif plus élevé pourrait être hors de portée, si la biomasse primaire est exclue », commente la CEPI.

Dans la sphère associative, Canopée se félicite de la prise de position parlementaire, en écho à des débats qui touchent à la temporalité de la forêt, notamment. Canopée plaide pour une réorientation des subventions au bois énergie primaire vers « *la sylviculture durable et les petites et moyennes scieries* ».

D'après les chiffres rapportés par la CEPI, la biomasse primaire représente près de 50 % du bois utilisé pour la production de bioénergie.

Le projet de directive poursuit son parcours. Il est prévu que le comité « industrie, recherche et énergie » du Parlement européen se prononce à son sujet, en juillet 2022.

3.1.7 Europe : la transition énergétique doit aller de pair avec la sauvegarde de la biodiversité ! (Tribune)

Actu-Environnement, 24 mai 2022

Tout en saluant le plan européen REPowerEU en faveur des énergies renouvelables, huit présidents d'associations s'inquiètent des atteintes potentielles à la biodiversité. Et en appellent à un ministère

*de l'Écologie véritablement garant de sa protection*¹³³.

Le changement climatique et les enjeux associés de limitation du réchauffement climatique et d'adaptation des activités humaines ne sont pas indépendants de la crise que connaît la biodiversité et des enjeux de préservation de ses potentialités. Comme le précisent le GIEC et l'IPBES¹³⁴ dans leur rapport commun, les crises climatiques et la perte de la biodiversité sont étroitement liées et se renforcent mutuellement ; aucune ne pourra être résolue avec succès si elles ne sont pas abordées ensemble.

Du fait de l'invasion de l'Ukraine, la Communauté européenne entre dans une crise énergétique sans précédent qui amène la Commission européenne à promouvoir une accélération des investissements dans le développement des énergies renouvelables (EnR), dans l'efficacité énergétique et dans l'économie circulaire afin de soutenir l'indépendance énergétique des États membres et de progresser dans l'élimination progressive des combustibles fossiles.

Nous saluons cet effort, mais alertons également sur l'importance à prendre en compte l'importance stratégique de la biodiversité, ne pas la considérer qu'en termes de contraintes.

Les atteintes à la biodiversité qui pourraient résulter de l'application de certaines mesures contre-productives proposées par la Commission européenne dans son plan *REPowerEU* sont un manque criant de vision stratégique. Il en va ainsi, par exemple, de la désignation par les États membres de zones destinées à accueillir des EnR et dans lesquelles les projets seraient exemptés d'études d'impacts environnementales et d'enquêtes publiques et, parallèlement, de la volonté de réduire les surfaces protégées qui sont des réservoirs de biodiversité, de protection de ses potentialités, à un minimum qui semble dénoter une absence de vision stratégique.

L'État de droit et la législation environnementale ne constituent pas un obstacle à la transition énergétique, mais bien au contraire témoignent d'une vision de ce qu'il importe de préserver, notre bien commun, pour faire face aux difficultés à venir. L'UE a passé cinq décennies à créer un ensemble de protections environnementales et sanitaires permettant à l'Europe d'être une région en avance dans la préservation de ses écosystèmes, donc de sa sécurité géopolitique. L'État de droit en est le garant. Le respecter est essentiel. Le plan énergétique doit aussi s'appuyer et ne pas s'opposer à l'engagement des citoyens, qui est un élément clé des processus de protection de la biodiversité comme de la transition énergétique.

Il est profondément surprenant que l'affaiblissement des protections des écosystèmes et de leurs potentialités soit proposé dans le plan *REPowerEU* alors que les obstacles au déploiement des énergies renouvelables, les difficultés majeures, se situent ailleurs, et surtout que la biodiversité participe à l'adaptation au changement climatique. La législation environnementale existante doit continuer à s'appliquer pleinement et dans tous les secteurs, notamment les directives cadres européennes « Habitats faune flore », « Oiseaux », et des outils tels que les sites « Natura 2000 ». Les évaluations environnementales projet par projet constituent des garde-fous importants. Ce sont des estimations dont la valeur est stratégique, et elles ne doivent pas être perçues comme des freins au développement des ENR. La préservation des sites présentant des enjeux de biodiversité doit perdurer.

Nous sommes profondément préoccupés par la proposition européenne révisée qui pose le principe selon lequel les énergies renouvelables répondront de manière systématique à une raison impérieuse d'intérêt public majeur s'il n'est pas accompagné de considérations concernant l'intérêt public de la préservation de la biodiversité. Cet automatisme, combiné à l'exemption générale pour les projets d'énergies renouvelables des évaluations des incidences sur l'environnement (EIE) dans

¹³³ Actu-Environnement tient à préciser que « les points de vue exprimés dans cette tribune n'engagent que leurs auteurs et ne constituent pas une prise de position ou un soutien de la rédaction d'Actu-environnement.

¹³⁴ La « Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques » (en anglais : *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*), présentée de façon simplifiée comme le « GIEC de la biodiversité »).

les zones délimitées comme étant préférentielles, risque de saper les acquis stratégiques de l'UE en matière de sauvegarde de la biodiversité et de faciliter la déréglementation. L'accélération du déploiement des EnR ne doit pas se faire au prix d'une remise en cause de l'acquis environnemental existant, au risque de perdre le soutien du public, générer l'incompréhension dans une opposition inutile entre transition énergétique et protection de la biodiversité.

Les signataires s'inquiètent des tentatives en Europe d'affaiblir directives et outils en faveur de la biodiversité. Ils s'inquiètent à raison des conséquences d'une stratégie qui ne tient que marginalement compte des défis que pose la sauvegarde de la biodiversité. Les signataires voient aussi dans la philosophie du texte de la Commission une vision réductrice qui ne parvient pas à intégrer l'importance stratégique de la biodiversité.

Les choses ne sont pas gravées dans le marbre, le projet européen doit encore passer par plusieurs étapes politiques et peut encore être amendé.

Les signataires veulent être rassurés et aussi assurés que l'État français, au travers des personnalités qui prendront en charge les politiques énergétiques et écologiques dans les prochaines semaines, analysera finement la stratégie de l'Europe et, si nécessaire, la modifiera au bénéfice de la protection, de la sauvegarde et de l'avenir de la biodiversité, donc de l'Europe.

L'annonce de la création au sein du gouvernement français d'un ministère chargé de l'Énergie, alors que le ministère de la Transition écologique était précédemment en charge des dossiers de la Transition énergétique et de l'Énergie, risque d'aller à contre-courant du besoin impératif de traiter les enjeux climat et biodiversité au même niveau de priorité et de dégager des solutions au défi climatique qui ne nuisent pas à la biodiversité. Face à ce nouveau ministère et au puissant ministère de l'Agriculture, ne faut-il pas un ministère chargé de l'Écologie où la protection et la valorisation de la biodiversité seraient un enjeu central, comme poids politique et comme levier d'action tant au niveau national qu'europpéen ?

Le réchauffement climatique et l'effondrement de la biodiversité sont deux crises planétaires interdépendantes qu'il est impératif de traiter simultanément. On ne réussira pas la transition énergétique en Europe en négligeant l'importance stratégique de la biodiversité, et notamment du potentiel écologique considérable des espaces encore peu anthropisés.

Tribune collective signée par :

- Christian Arthur, président de la Société française d'étude et de protection des mammifères (SFEPM)
- Denis Couvet, président de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)
- Allain Bougrain Dubourg, président de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)
- Bernard Chevassus au Louis, président d'Humanité et biodiversité
- Rémi Luglia, président de la Société nationale de protection de la nature (SNPN)
- Christine Rollard, présidente de l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE)
- Arnaud Schwartz, président de France Nature Environnement (FNE)
- Jean-François Silvain, président du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel Grand-Est (ancien président de la FRB)

3.1.8 Eaux de baignade européennes : une qualité satisfaisante, mais une surveillance à renforcer

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement*, 7 juin 2022

Comme chaque année avant la période estivale, l'Agence européenne de l'environnement publie son baromètre de la qualité des eaux de baignade. Si les résultats semblent satisfaisants, le besoin d'intégrer de nouveaux enjeux se fait plus pressant.

L'indicateur reste globalement au vert : pour la saison 2021, 95,2 % des sites de baignade en Europe répondaient à l'objectif de qualité suffisante demandé par la directive sur les eaux de baignade et 84,8 % étaient en excellente qualité. Le texte européen ambitionnait initialement d'atteindre un niveau de qualité suffisante pour l'ensemble des sites à la fin de la saison

balnéaire 2015. Mais une petite proportion d'entre eux affiche toujours une qualité insuffisante : en 2021, c'était le cas pour 1,5 % d'entre eux (soit 332, pour 1,3 % en 2020). *« Si la part des sites de mauvaise qualité a légèrement diminué depuis 2013, des problèmes persistent au niveau des eaux de baignade de mauvaise qualité ou souvent affectées par des pollutions de courte durée »*, note l'Agence européenne de l'environnement (AEE).

Six pays de l'UE se démarquent négativement avec une proportion de 3 % ou plus de leurs eaux de baignade de mauvaise qualité, dont la France (pour 99 sites). Ces baignades devront être fermées pendant toute la saison balnéaire 2022 et faire l'objet de mesures visant à réduire la pollution. Si la contamination persiste et que la qualité de l'eau est classée comme mauvaise pendant cinq années consécutives ou plus, la baignade devra être interdite de façon permanente. *« En 2021, c'était le cas pour 45 eaux de baignade de l'UE : 31 en Italie, huit en France, deux aux Pays-Bas et une en Tchéquie, en Estonie, en Pologne et en Suède respectivement »*, précise l'AEE.

34 sites exclus de la surveillance

Par rapport à 2020, sur l'ensemble des 289 sites européens dont l'eau étaient considérée comme de mauvaise qualité, 201 n'ont pas progressé et 54 se sont améliorés. Les 34 sites restants ont été exclus du programme de surveillance ou n'ont pas pu être évalués (en raison des mesures mises en œuvre, qui pourraient affecter la qualité des eaux de baignade ou du manque d'un nombre suffisant d'échantillons).

Certains acteurs, comme l'association Eau et rivières de Bretagne, dénoncent un « jeu » avec les règles par certains États membres comme la France. La directive permet en effet d'écarter des échantillons touchés par une pollution de court terme, afin de garantir l'aspect aléatoire des analyses réalisées. Pour mémoire, le calcul du classement de la plage en fin de saison est réalisé sur la base de toutes les analyses retenues lors des quatre dernières saisons balnéaires. Et Eau et rivières de Bretagne regrette que certaines communes assimilent la pluie à une pollution de court terme. *« Les plages sont fermées de façon préventive et les éventuels mauvais résultats sont écartés du suivi*, avait expliqué Brieuc Le Roc'h, chargé de mission juridique de l'association lors d'une interview pour *Actu-Environnement*. *Pour finir, le bilan ne reflète pas la réalité de la qualité des eaux.* » Eau et rivières de Bretagne a donc déposé plainte, le 21 août 2020, auprès de la Commission européenne contre la France pour manquement lors de la transposition de la directive Eau de baignade.

Une diminution de 417 sites de baignade

Par ailleurs, le nombre de sites de baignade varie d'une année à l'autre en fonction des ouvertures et fermetures des plages. L'année 2021 se distingue toutefois par la suppression du suivi du Royaume-Uni (640 sites en moins). Cet effacement est contrebalancé par 223 nouveaux sites signalés, notamment par la Grèce, la Pologne, le Portugal, l'Espagne et la France. Au total, l'AEE a relevé une diminution de 1,9 % du nombre total de baignades (417).

« Les eaux de baignade sans classification de qualité constituent une partie notable d'un inventaire global des eaux de baignade, reconnaît l'AEE. La raison de l'absence de classification est un ensemble de données d'échantillons manquant, particulièrement important pendant la saison 2020 en raison des restrictions liées à la Covid-19 (y compris l'accès interdit pour la baignade et l'échantillonnage). Il y avait 1 342 eaux de baignade non classées lors de la saison 2020, suivies de 711 lors de la saison la plus récente (2021). »

Vers une révision de la directive sur les eaux de baignade ?

Le rituel de la publication du résultat de ce baromètre des plages par l'Agence européenne de l'environnement (AEE) a débuté en 1976, avec la première version de la directive sur la qualité des eaux de baignade. Celle-ci a ensuite été modifiée en 2006, avec trois grands changements. Tout d'abord, les paramètres microbiologiques recherchés ont été réduits à deux germes, en renforçant les exigences de qualité : *Escherichia coli* et les entérocoques intestinaux. Ensuite, la classification ne repose plus sur une notion de seuil, mais sur une évaluation statistique des données des saisons balnéaires. Les gestionnaires doivent également réaliser des études de vulnérabilité des sites, les profils de baignade.

Ces règles pourraient à nouveau évoluer : la Commission européenne a lancé une procédure

d'évaluation de l'efficacité du texte. Parmi les points sur lesquels l'instance a plus particulièrement porté son attention figure la prise en compte des polluants émergents (les microplastiques et les produits pharmaceutiques) ou encore les risques liés, par exemple, aux cyanobactéries. Des évolutions que souhaite l'association Surfrider Foundation Europe. *« D'un côté, les proliférations d'algues ou encore les déchets plastiques ne sont intégrés que dans les profils de plage ou ne font l'objet que d'une inspection visuelle ; de l'autre, la pollution chimique n'est pas considérée du tout, regrette l'association. En outre, le rapport ne fait état que de prélèvements réalisés au cours de la saison estivale, et uniquement sur les sites de baignade identifiés en tant que tels. Est-il vraiment juste d'affirmer que 84,7 % des eaux européennes sont de bonne qualité dans ces conditions ? »*

La Commission a également identifié le « jeu » des fermetures de plages. Elle a également souhaité analyser la valeur ajoutée de la classification des sites de baignade (notamment le statut « suffisant ») ainsi que les informations fournies au public. Bruxelles devrait arbitrer sur les potentielles mises à jour du texte au premier trimestre 2023. Une analyse qui s'inscrit dans un contexte plus vaste : *« La directive sur les eaux de baignade n'a pas été analysée isolément car sa mise en œuvre s'appuie sur un vaste cadre européen de législation sur l'eau, rappelle l'AEE. La révision en cours de la directive sur le traitement des eaux urbaines examine, entre autres, les moyens de lutter contre la pollution résiduelle d'origine urbaine, y compris les débordements d'eaux pluviales qui ont un impact sur la qualité des eaux de baignade. »* La révision des directives sur les normes de qualité environnementale (EQSD) et la directive sur les eaux souterraines (GWD) devraient, par ailleurs, se pencher sur l'évolution des listes de polluants chimiques.

3.1.9 La chaîne des Pyrénées face au changement climatique

Par Loïc Chauveau, *Science et avenir*, 8 juin 2022

Par sa situation géographique et sa morphologie, la chaîne des Pyrénées constitue un formidable laboratoire d'observation des impacts du changement climatique sur la faune, la flore, mais aussi les activités humaines. Les scientifiques des régions frontalières ont bâti un état des lieux qui va permettre de mieux définir les évolutions en cours.

Depuis 2013, l'Observatoire pyrénéen du changement climatique (OPCC) ausculte l'intimité de la chaîne de montagnes aux conditions géologiques et biologiques bien particulières. *“C'est une chaîne isolée des autres, la plus élevée du sud de l'Europe avec un étage de haute altitude, et en son sein se trouve le massif du mont Perdu et de Gavarnie qui constituent la plus haute montagne calcaire d'Europe générant une flore et une faune particulière”,* énumère Gérard Largier, directeur général du Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, chef de file du projet *Florapyr* lié à l'OPCC. Les scientifiques ont depuis longtemps conscience d'avoir affaire à un milieu d'une richesse très particulière. *“En 2013, ce sont les régions limitrophes d'Espagne et de France qui ont initié avec l'Andorre un réseau financé par un programme sur dix ans de l'Union européenne”,* précise Eva Garcia Balaguer, coordinatrice de l'OPCC. Un colloque organisé le 1^{er} et 2 juin 2022 à Bilbao (Espagne) a fait le point de ces dix ans de travaux transfrontières.

Cette mise en commun des mesures effectuées par les services météo français, espagnols, catalans et andorrans ont donné les premières tendances sur l'évolution climatique de la chaîne. Et sans surprise, elles sont à la hausse pour les températures. La température moyenne annuelle a augmenté de 1,6°C entre 1959 et 2030, sans grande variation entre le versant atlantique et son pendant méditerranéen. *“Les valeurs ont pris 0,31°C par décennie pour les minimales et 0,21°C pour les maximales et l'été est la saison où l'augmentation moyenne est la plus marquée, soit +2,3°C”* détaille Eva Garcia Balaguer. Conséquence, les jours de gel ont diminué de 2,6 jours par décennie et il n'y a désormais plus que 16 jours par an où les températures sont inférieures à zéro. En revanche, les météorologues constatent qu'il y a 4,5 jours supplémentaires par décennie où les températures maximales sont supérieures à 25°C. Les précipitations moyennes annuelles ont diminué de 8% sur tout la chaîne, et c'est même une baisse de 14% en hiver. Conséquence : *“depuis*

1983, la moitié des glaciers des Pyrénées ont disparu, poursuit Eva Garcia Balaguer. Ainsi, le glacier d'Aneto a perdu plus de la moitié de sa superficie". La tendance, c'est que l'accumulation de neige au-dessous de 1500 mètres pourrait se réduire de 78% d'ici à la fin du siècle.

Un inventaire faunistique et floristique d'une exceptionnelle précision

Ces bouleversements climatiques devraient en toute logique perturber la vie biologique des Pyrénées. Les écologues restent pourtant prudents. *"Nous n'avons pas de "point zéro", un état des lieux sur lequel s'appuyer pour déterminer des tendances, aussi il a fallu s'attacher à regarder précisément sur le terrain à quelles espèces nous avons à faire pour pouvoir ensuite constater les évolutions"*, précise Gérard Largier. Tous les organismes scientifiques des deux côtés de la chaîne ont ainsi mis en commun leurs observations dans la même banque de données. Un travail d'autant plus nécessaire qu'en montagne, les plantes sont très différentes selon que leur versant soit sud ou nord, que le sol soit granitique ou calcaire. Une pente exposée nord-ouest par exemple recevra plus de pluies que celles au sud ou à l'est, ce qui a des conséquences cruciales pour le tapis végétal.

En parallèle, les écologues se sont intéressés à des milieux spécifiques pouvant être des indicateurs fiables des effets de la hausse des températures. C'est le cas des combes à neige, ces creux et replis de terrain ombragés en haute altitude où la neige ne disparaît qu'en juillet pour réapparaître début septembre. *"Ces espaces sont colonisés par des plantes qui doivent faire leur cycle de reproduction sur une période très courte et comme ce sont des endroits pauvres qui ne sont pas pâturés par les ovins, nous avons là un milieu dont on peut mesurer précisément l'évolution naturelle sans l'influence de l'humain"*, raconte Gérard Largier. Avec la baisse des précipitations, on peut en effet s'attendre à ce que la neige reste moins longtemps, permettant à des plantes au cycle de vie plus long de coloniser ces endroits au détriment des végétaux adaptés à ces milieux.

Les influences mêlées du climat et de l'action de l'humain

Si les écologues recherchent ce type d'écosystème, c'est pour démêler les influences mêlées du climat et de l'activité humaine. Car celle-ci peut perturber bien plus les milieux que la hausse des températures. *"Si les Pyrénées ont un taux d'espèces en danger ou quasi menacées de disparition de 5% contre 15% en moyenne sur le territoire métropolitain français selon les critères de l'Union internationale de conservation de la nature (UICN), c'est parce que l'influence de l'humain y est bien moindre"*, révèle Gérard Largier. Déterminer la responsabilité de l'un et de l'autre n'est pas une mince affaire. Ainsi de la remontée des arbres en altitude pour retrouver des températures plus fraîches. Cet indicateur est à prendre avec des pincettes. *"Avant l'exploitation par l'homme au Moyen Age, les forêts pouvaient monter jusqu'à 2500 mètres d'altitude, poursuit Gérard Largier. Ces arbres ont été exploités pour faire du charbon de bois et c'est comme ça qu'ont été créés les estives utilisées aujourd'hui par les éleveurs ovins. Si la limite de la forêt remonte en altitude, c'est plutôt à cause de la déprise pastorale et l'abandon des terres qu'à cause du changement climatique."* Autre exemple, l'impact grandissant des sécheresses sur les cultures dans le piémont pyrénéens doit autant à l'intensification de l'agriculture, l'agrandissement des parcelles, la disparition des haies qu'à l'augmentation des températures.

L'OPCC a pendant dix ans créé la première radiographie de la vie biologique des Pyrénées. Réunis dans un géoportail reproduisant plus de 700 couches de lecture du milieu (climat, plantes méditerranéennes, plantes océaniques, espèces en danger de disparition, couvert forestier, glaciers, lacs d'altitude, etc.). Il y a été aidé par les contributions de citoyens sollicités pour apporter leurs observations sur les milieux sensibles qu'ils fréquentent et constater l'avancée des végétaux dans leur cycle de vie : formation des bourgeons, apparition des feuilles et des fleurs. C'est à partir de cet état des lieux que les chercheurs vont pouvoir désormais comprendre comment évolue le milieu et surtout selon quelles influences. On ne lutte pas contre le changement climatique de la même manière qu'on modifie les habitudes d'exploitation du milieu par l'humain pour diminuer les effets pervers de cette exploitation et les atteintes à la biodiversité.

C'est pour cela que l'OPCC vient de lancer la stratégie pyrénéenne sur le changement climatique. Les scientifiques y détaillent 72 actions qui permettent aux collectivités, éleveurs et agriculteurs, professionnels du tourisme de réduire les impacts du changement climatique sur leur activité en adoptant des solutions basées sur le respect de la nature : utilisation de plants locaux

dans la végétalisation des villes et stations d'hiver, surveillance plus attentive des forêts face aux ravageurs profitant de températures plus douces pour eux, agriculture plus raisonnée, etc. L'OPCC plaide en définitive pour que toute exploitation de la chaîne pyrénéenne se fasse en toute connaissance de son environnement.

3.1.10 L'UE devra réduire son cheptel pour tenir son engagement sur les émissions de méthane

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 14 juin 2022

En novembre 2021, lors de la COP 26 à Glasgow, plus de 100 pays se sont engagés à réduire d'au moins 30 % leurs émissions de méthane, un puissant gaz à effet de serre, d'ici à 2030 par rapport au niveau de 2020. L'Union européenne ne pourra tenir cet objectif sans adopter de nouvelles mesures, révèle un rapport publié, ce mardi 14 juin, par l'organisation à but non lucratif CE Delft pour la fondation Changing Markets.

Le rapport montre que l'objectif des - 30 % est difficilement atteignable sans une réduction du cheptel en Europe. Le secteur agricole, principalement l'élevage bovin et la production laitière, représente, en effet, 53 % des émissions de méthane de l'UE. Une réduction des émissions totales d'au moins 34 % pourrait être obtenue en incitant 10 % des consommateurs européens à adopter un régime alimentaire intégrant moins de viande et de produits laitiers, et en accélérant les mesures de lutte contre les émissions provenant du fumier, des déchets alimentaires et de l'énergie.

Si l'on poursuit les politiques actuelles sans changement, les émissions provenant de l'élevage ne devraient baisser que de 3,7 % d'ici à 2030, rapporte l'étude, alors que des réductions allant jusqu'à - 38 % pourraient être obtenues en modifiant les régimes alimentaires. Le recours à des mesures techniques telles que les additifs dans l'alimentation animale ou la gestion du fumier ne pourront, quant à elles, réduire les émissions que de, respectivement, 1 à 12 % et 4 à 7 %. Pour le secteur des déchets, responsable de 27 % des émissions de l'UE, les mesures actuelles devraient permettre de réduire de 33 % les émissions. « *L'agriculture est le talon d'Achille de la stratégie européenne en matière de méthane (...), mais les politiques qui pourraient entraîner des réductions significatives en encourageant un passage à des régimes alimentaires plus sains, avec moins de viande et de produits laitiers, sont complètement absentes des plans de l'UE* », déplore Nusa Urbancic, de la fondation *Changing Markets*.

Les auteurs du rapport recommandent par conséquent de réorienter la communication de l'UE en faveur d'une alimentation moins carnée, de réduire la TVA sur les fruits et légumes et d'encourager une alimentation végétarienne dans les cantines publiques. Ils estiment peu probable que la directive sur les émissions industrielles (IED) impacte les émissions liées à l'agriculture d'ici à 2030. La stratégie de réduction du méthane de la Commission européenne ne devrait réduire que de 3,4 % supplémentaires les émissions issues de l'énergie à cet horizon. Quant au plan *REPowerEU*, il ne s'agit encore que d'une proposition législative qui ne devrait entraîner qu'une réduction des émissions agricoles inférieure à 3 %.

3.1.11 Des canicules plus fréquentes en Europe

Agence France Presse/AgriMutuel, 17 mai 2022

Les chaleurs extrêmes qui règnent actuellement en Espagne et en France illustrent la multiplication des vagues de chaleur en Europe, conséquence directe du réchauffement climatique. Les émissions de gaz à effet de serre accroissent la puissance, la durée et le rythme de répétition des vagues de chaleur, selon les scientifiques.

Rappel des grandes canicules qui ont touché l'Europe depuis le début du XXI^e siècle

Été 2021 : Grèce et Espagne

De la fin juillet au début août 2021, la Grèce traverse une vague de chaleur intense, décrite comme la « pire canicule depuis 1987 » par le Premier ministre Kyriakos Mitsotakis, avec des températures maximales avoisinant les 45°C.

Sécheresse et fortes chaleurs provoquent parallèlement d'importants incendies sur le pourtour méditerranéen : en Grèce, Turquie, Italie et Espagne.

Entre le 11 et le 16 août, une vague de chaleur intense affecte une grande partie de l'Espagne, avec des températures dépassant les 45°C dans les régions d'Andalousie et de Murcie (sud) allant jusqu'à 47°C, selon l'agence nationale de météorologie AEMET.

Deux vagues en 2019, des températures record

L'été 2019 est marqué par deux vagues de chaleur sur l'Europe, fin juin et dans la seconde moitié de juillet. Ces deux épisodes auraient provoqué la mort de 2 500 personnes, selon une estimation du centre de recherche CRED de l'Université de Louvain (Belgique). Un pic historique de chaleur est atteint en France le 28 juin à Vérargues (Hérault, sud) avec 46°C.

Les 24 et 25 juillet, Pays-Bas, Belgique, Allemagne et Royaume-Uni relèvent des températures record : 42,6°C à Lingen (nord-ouest de l'Allemagne), 41,8°C à Begijnendijk (nord de la Belgique), 40,4°C dans le sud des Pays-Bas et 38,7°C à Cambridge (est de l'Angleterre).

2018 : chaleur, sécheresse et incendies

La seconde moitié de juillet et le début d'août 2018 sont marqués en Europe par de très hautes températures et par une sécheresse intense qui met au plus bas le niveau des cours d'eau, comme le Danube en Europe centrale. La période est surtout marquée par des feux de forêt destructeurs au Portugal et en Espagne.

2017 : feux et températures extrêmes

Plusieurs vagues de chaleur touchent l'Europe, de la fin juin jusqu'à la première moitié du mois d'août, particulièrement dans le sud du continent. Une sécheresse persistante provoque d'importants feux de forêt, parfois meurtriers, au Portugal. L'Espagne enregistre de fortes températures entre le 12 et le 14 juillet, en particulier un pic à 46,9°C à Cordoue (sud) le 13 juillet, selon les données d'AEMET.

2015 : canicule précoce

L'Europe est frappée précocement par une série de canicules, à partir de la fin juin. L'Angleterre enregistre un pic à 36,7°C début juillet. En France, quatre épisodes caniculaires durant l'été 2015 provoquent un total estimé de 1 700 morts, selon une étude de l'agence sanitaire Santé Publique France publiée en avril 2019.

2007 : Europe centrale et du sud

Une longue période chaude et sèche s'abat de la fin juin jusqu'à la fin juillet sur les pays d'Europe centrale et du sud du continent. La Hongrie déplore plus de 500 morts tandis que l'Italie, la Macédoine et la Serbie sont touchées par de nombreux feux de forêts.

2003 : des milliers de morts

L'Europe de l'Ouest, particulièrement la France, l'Italie, l'Espagne et le Portugal, connaît des températures exceptionnelles dans la première moitié du mois d'août. Le 1er août 2003, le Portugal enregistre un pic de chaleur avec la température record de 47,3°C à Amareleja (sud). Les personnes vulnérables ou isolées souffrent particulièrement. En France, les services d'urgence voient affluer des personnes âgées en détresse. Des travaux scientifiques financés par l'UE ont évalué, après coup, à 70 000 les décès supplémentaires dans 16 pays européens durant l'été 2003 en raison de la chaleur. Les bilans les plus lourds sont pour la France et l'Italie, avec entre 15 000 et 20 000 morts dans les deux pays, selon différentes études.

3.1.12 Italie : l'eau rationnée dans la vallée du Pô face à la sécheresse

Agence France Presse/Le Figaro, 16 juin 2022

Depuis plus de 110 jours, certaines zones n'ont pas reçu de précipitations, selon l'Observatoire du fleuve Pô.

La Lombardie, riche région du nord de l'Italie incluant Milan, se préparait jeudi à déclarer l'état d'urgence face à la sécheresse record menaçant les récoltes, contraignant déjà des villes de la vallée du Pô à rationner l'eau.

« *C'est une situation extrêmement délicate* », a affirmé à la presse le président de la région Lombardie, Attilio Fontana, alors que la plaine du Po, qui traverse le nord du pays et abrite d'importantes cultures agricoles, affronte sa pire sécheresse depuis 70 ans. Selon Attilio Fontana, l'état d'urgence devrait être déclaré non seulement en Lombardie, mais aussi dans trois autres régions : le Piémont (Nord-Ouest), la Vénétie (Nord-Est) et l'Émilie-Romagne (Centre-Nord).

Le plus grand réservoir d'eau

L'état d'urgence définit en Italie les meilleures manières de gérer la crise de l'eau et vise à fournir un soutien économique adéquat pour assurer la mise en œuvre des interventions urgentes nécessaires pour garantir la sécurité publique, la réparation des dommages subis par les biens publics et privés et les conditions de vie normales de la population.

Le Pô représente le plus grand réservoir d'eau de la péninsule, dont une grande partie est utilisée par les agriculteurs. Certaines zones n'ont pas reçu de précipitations depuis plus de 110 jours, selon l'Observatoire du fleuve Pô. En l'absence de pluie prévue à brève échéance, des municipalités ont commencé à installer des réservoirs d'eau et à interdire l'arrosage, le remplissage des piscines ou encore le lavage des voitures.

Utilitalia, une fédération réunissant des compagnies distributrices d'eau, a demandé aux maires d'une centaine de villes du Piémont et de 25 autres en Lombardie d'interrompre la distribution d'eau potable la nuit pour permettre de rétablir les niveaux des réservoirs. La sécheresse met en péril près d'un tiers de la production agricole nationale et la moitié des élevages dans la vallée du Pô, selon *Coldiretti*, la principale association agricole du pays.

3.1.13 La quasi-totalité du Portugal en état de sécheresse sévère avant même le début de l'été

Par Noah Sdiri, *GEO Magazine*, 17 juin 2022

Au Portugal, ce mois a été le mois de mai le plus chaud depuis quatre-vingt-douze ans, avec une température moyenne de 19,19 °C.

Le Portugal a soif et la vague de chaleur qui enveloppe l'Europe ne va pas arranger les choses. Le mois dernier a en effet été le mois de mai le plus chaud depuis quatre-vingt-douze ans dans l'ancienne Lusitanie romaine, avec une température moyenne de 19,19 °C, soit une hausse de 3,47 °C par rapport à la période 1971-2000, relate cette semaine le journal portugais *Público*.

Selon le service météorologique portugais (IPMA) cité par le journal, *"97% du territoire portugais est en situation de sécheresse sévère"*, après des températures inhabituellement élevées et des précipitations inférieures à la moyenne.

En mai, la pluviométrie a été très inférieure à sa moyenne de printemps et les agriculteurs sont en première ligne face à cette situation. Les réservoirs d'eau de pluie sont quasiment vides, le sol est sec et la croissance des cultures est mise à mal.

Photo satellite alarmante

Les images du réservoir de Bravura, dans le sud du Portugal, prises à cinq ans d'intervalle par les satellites *Copernicus Sentinel-2*, montrent l'ampleur des dégâts causés par la sécheresse. Le réservoir n'était qu'à 14,6 % de sa capacité le mois dernier. Le contraste est saisissant entre le 14 juin 2017 et le 8 juin 2022.

Des sécheresses qui se multiplient

Selon une climatologue portugaise citée par *Euronews*, les sécheresses sont aujourd'hui, plus fréquentes et les années inhabituellement pluvieuses sont plus rares et cette tendance se maintiendra à l'avenir. *"Les projections indiquent pour la fin de ce siècle, une diminution des précipitations dans tout le pays,"* explique-t-elle. *"Ces écarts pourraient correspondre à des pertes*

de précipitations de 15 à 20 % dans le nord et de 30 à 40 % dans le sud du pays : ce qui est très significatif," prévient-elle.

Réchauffement généralisé

Si la sécheresse est forte au Portugal, ces dernières semaines ont également été synonymes de températures plus élevées à l'échelle de l'Europe. D'après les données pour février du service *Copernicus* concernant le changement climatique, il a fait le mois dernier, en Europe, 2,9 °C de plus que la moyenne pour la période 1991-2020.

3.1.14 Canicule : l'Espagne en proie aux flammes

Agence France Presse/La Croix, 18 juin 2022

L'Espagne est confrontée à une série d'incendies dévastateurs provoqués par la vague de chaleur que traverse le sud de l'Europe. L'un d'eux, toujours actif samedi 18 juin, a ravagé 20 000 hectares dans la région de Castille-et-León.

En Espagne, le thermomètre s'affole et des forêts flambent. Les services de secours continuent, samedi 18 juin, de lutter contre des incendies. L'un d'eux a déjà ravagé 20 000 hectares de terrain dans le nord-ouest du pays, au dernier jour d'une canicule extrême et inhabituellement précoce, que traverse aussi la France.

Le plus important de ces feux de forêt a obligé les autorités à évacuer 14 villages, regroupant plusieurs centaines d'habitants, dans la Sierra de la Culebra, un massif montagneux de la région de Castille-et-León, près de la frontière avec le Portugal. D'après les autorités régionales, une partie d'entre eux ont pu regagner leur domicile samedi matin, les flammes s'étant éloignées des habitations concernées.

Mais le feu « *reste actif* », souligne le gouvernement de Castille-et-León, en évoquant des conditions météorologiques « *défavorables* », avec un vent sec et des températures élevées. Au total, près de « *19 765 hectares ont brûlé* » dans cet incendie géant, précise-t-il.

Évacuation du Puy du fou espagnol

Les pompiers espagnols continuent par ailleurs de lutter contre d'autres incendies à Caudiel, dans la région de Valence (sud-est), ou à Artesa de Segre, en Catalogne (nord-est), où un incendie en cours depuis mercredi a déjà ravagé 1 600 hectares de terrain.

D'autres feux sont en revanche sous contrôle, notamment dans la vallée d'Iruelas, près d'Avila (ouest), et dans la région de Tolède (centre), où près de 900 hectares de terrain ont brûlé à proximité du parc d'attractions du Puy du Fou.

3.1.15 Canicule : l'Espagne en proie aux flammes

Agence France Presse/La Croix, 18 juin 2022

L'Espagne est confrontée à une série d'incendies dévastateurs provoqués par la vague de chaleur que traverse le sud de l'Europe. L'un d'eux, toujours actif samedi 18 juin, a ravagé 20 000 hectares dans la région de Castille-et-León.

En Espagne, le thermomètre s'affole et des forêts flambent. Les services de secours continuent, samedi 18 juin, de lutter contre des incendies. L'un d'eux a déjà ravagé 20 000 hectares de terrain dans le nord-ouest du pays, au dernier jour d'une canicule extrême et inhabituellement précoce, que traverse aussi la France.

Le plus important de ces feux de forêt a obligé les autorités à évacuer 14 villages, regroupant plusieurs centaines d'habitants, dans la Sierra de la Culebra, un massif montagneux de la région de Castille-et-León, près de la frontière avec le Portugal. D'après les autorités régionales, une partie d'entre eux ont pu regagner leur domicile samedi matin, les flammes s'étant éloignées des habitations concernées.

Mais le feu « *reste actif* », souligne le gouvernement de Castille-et-León, en évoquant des conditions météorologiques « *défavorables* », avec un vent sec et des températures élevées. Au total, près de « *19 765 hectares ont brûlé* » dans cet incendie géant, précise-t-il.

Évacuation du Puy du Fou espagnol

Les pompiers espagnols continuent par ailleurs de lutter contre d'autres incendies à Caudiel, dans la région de Valence (sud-est), ou à Artesa de Segre, en Catalogne (nord-est), où un incendie en cours depuis mercredi a déjà ravagé 1 600 hectares de terrain.

D'autres feux sont en revanche sous contrôle, notamment dans la vallée d'Iruelas, près d'Avila (ouest), et dans la région de Tolède (centre), où près de 900 hectares de terrain ont brûlé à proximité du parc d'attractions du Puy du Fou.

En raison de cet incendie, près de 3 000 personnes ont dû être évacuées vendredi de ce parc à thème historique, filiale du Puy du Fou français, inauguré en mars 2021. L'incendie ayant été maîtrisé, « *le parc a rouvert ses portes* » samedi, a précisé la direction.

L'Espagne a connu cette année son mois de mai le plus chaud depuis le début du siècle, selon l'agence météorologique AEMET. Le pays a déjà traversé quatre épisodes de températures extrêmes sur les dix derniers mois, en incluant la vague de chaleur actuelle, qui devrait prendre fin dimanche.

3.1.16 Quand la transition écologique profite aux fraudeurs

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement*, 22 juin 2022

Du trafic de déchets à la création de forêts fantômes, l'Office européen de lutte antifraude (OLAF) pointe dans son dernier rapport les irrégularités dans le secteur de l'environnement. Ainsi, 76 millions d'euros pourraient revenir dans le budget de l'UE.

Le Pacte vert européen et ses 720 milliards d'euros pour réaliser les transitions écologiques et numériques de l'Europe pourraient inspirer les fraudeurs : c'est, en tout cas, l'impression qui se dégage à la lecture du rapport pour l'année 2021 de l'Office européen de lutte antifraude (OLAF). À noter toutefois, aucun des exemples de fraudes environnementales présentés ne concerne la France.

Le premier domaine prisé des fraudeurs est celui du traitement des déchets. « *L'évolution vers une économie circulaire en Europe a entraîné une augmentation des taux de recyclage des déchets. Mais les trafiquants essaient de profiter de l'écart entre les capacités de production et de valorisation des déchets*, pointe l'OLAF. *On estime que jusqu'à 30 % de tous les transferts de déchets pourraient être illicites, ce qui représenterait 9,5 milliards d'euros par an pour les criminels.* »

L'OLAF, en collaboration avec les autorités douanières, a donc plus particulièrement surveillé les expéditions, mais aussi les retours des conteneurs de déchets refusés, pour s'assurer qu'ils n'étaient pas détournés lors de la réexpédition vers le pays européen d'origine. « *En janvier 2021, grâce à une alerte de l'OLAF, les autorités slovènes ont empêché un lot de 18 tonnes de déchets plastique à destination de la Malaisie de quitter le port. La cargaison provenait de Hongrie*, illustre l'OLAF. *L'importateur malaisien n'était pas autorisé à l'importer et les documents de transport nécessaires à un envoi transnational avaient été mal remplis. Le conteneur a été renvoyé à la société d'exportation hongroise.* »

Pesticides illégaux et tromperie pour obtenir plus d'aides

Les fraudeurs s'intéressent également au marché de la production de phytosanitaires. ... L'office a également enquêté sur les irrégularités de plusieurs projets cofinancés dans le cadre du programme LIFE+ en Italie, dont des solutions alternatives aux pesticides traditionnels.

Autre piste pour les trafiquants : le gaz réfrigérant. « *Les gaz fluorés sont souvent de puissants gaz à effet de serre et, à ce titre, leur utilisation a été progressivement supprimée dans l'UE depuis 2014, avec un quota limitant la quantité pouvant être importée par une entreprise, par exemple*, indique l'OLAF. *En conséquence, il y a eu une augmentation de l'activité du marché noir liée à ces substances.* » ...

Une surestimation des reboisements pour disposer de plus de fonds

L'OLAF met également en avant une affaire de fraudes réalisées pour bénéficier d'un programme financé par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), normalement utilisé pour le reboisement. « *Les éléments recueillis ont révélé que les terres boisées en Bulgarie étaient inférieures à la superficie déclarée par le bénéficiaire. Certaines parties du terrain étaient des propriétés privées et des ravines, et les arbres ne pouvaient donc pas y être plantés*, souligne l'OLAF. *L'argent a été réclaté pour des zones qui n'ont jamais vu l'ombre d'un arbre. L'enquête a également mis au jour des fraudes liées à la déclaration des activités de maintenance. Il n'y a eu aucun signe visible d'entretien dans la majeure partie de la zone du projet pendant une période de cinq ans, malgré des déclarations contraires.* »

Le secteur de l'aviation constitue un autre secteur où l'OLAF a pu débusquer des fraudes, comme la création d'une société fantôme pour le développement et la livraison d'avions plus respectueux de l'environnement. « *La société était enregistrée plusieurs fois sous le même numéro de chambre de commerce à plusieurs adresses différentes et avait fait faillite à plusieurs reprises*, note l'OLAF. *Le registre officiel italien mentionnait la société comme "inactive"* ». L'OLAF a découvert que 700 000 euros de financement de l'UE avaient été retirés en espèces par l'ancien PDG et transférés sur son compte privé.

Un projet d'infrastructure frauduleux pour de l'alimentation en eau potable

« *Les projets d'infrastructure (à l'intérieur et à l'extérieur de l'UE) attirent généralement les fraudeurs et le crime organisé en raison des sommes généralement importantes en jeu, qui peuvent être obtenues frauduleusement au moyen d'irrégularités administratives* », remarque l'OLAF. Par exemple, plusieurs anomalies ont été découvertes dans un projet de construction d'une canalisation d'approvisionnement en eau potable reliant des puits à un réservoir, en République du Tchad (Afrique centrale). Le Fonds européen de développement avait financé deux contrats en 2014. ...

L'OLAF met également l'accent sur des fraudes douanières sur des produits qui contribuent à réduire l'empreinte environnementale (vélos)...

L'impact de la crise sanitaire

Dans son rapport, l'OLAF pointe également que les fraudeurs ont adapté leurs stratagèmes à la suite de la crise de la Covid, exploitant notamment davantage les outils numériques. « *Les fraudeurs ont répondu aux difficultés accrues pour déplacer de grandes quantités de marchandises en fractionnant les expéditions en envois plus petits, plus difficiles à détecter et à intercepter*, relate l'OLAF. *Des modèles complexes de sociétés écrans établies dans de nombreuses juridictions, y compris en dehors de l'UE, permettent aux fraudeurs d'opérer librement dans le monde entier, ce qui rend la fraude plus difficile à combattre.* » Ces nouvelles approches concernent des produits liés au Covid-19, ainsi que des importations de produits liés à la transition verte et à la gestion des déchets. « *De la découverte de forêts invisibles à la lutte contre le trafic de déchets, l'OLAF s'engage pleinement à œuvrer pour la réussite de la transition verte en Europe* », assure néanmoins l'Office.

3.1.17 Marché carbone : le Parlement européen vote la fin progressive des quotas gratuits

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 22 juin 2022

Le Parlement européen valide en plénière l'élargissement du marché carbone et la suppression progressive des quotas gratuits aux industriels. Il adopte le projet d'une taxe carbone aux frontières.

Ce mercredi 22 juin, le Parlement européen, réuni en session plénière, s'est de nouveau prononcé sur trois textes majeurs du paquet climat « *Fit-for-55* », qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne de 55 % d'ici à 2030. Il s'agit de la réforme du système de quotas carbone (ETS)¹³⁵, de la création du fonds social pour le climat et de la mise en place du

¹³⁵ ETS est l'acronyme réduit de la traduction anglaise de « Système européen de quotas carbone », à savoir (European Union) *Emissions Trading System*.

mécanisme d'ajustement carbone aux frontières de l'UE qui, le 8 juin, avaient été rejetées ou non votées par les eurodéputés, lors de la précédente session plénière. Le 15 juin, les socialistes (S&D), les conservateurs (EPP) et les libéraux (*Renew*) avaient trouvé un compromis.

Suppression des quotas gratuits dans l'ETS et champ élargi du CBAM

Ce mercredi, le Parlement a validé la suppression progressive, entre 2027 et 2032, des quotas d'émissions gratuits accordés aux industriels dans les secteurs ETS couverts par le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM)¹³⁶. Les quotas gratuits devraient être réduits à 93 % en 2027, 84 % en 2028, 69 % en 2029, 50 % en 2030, 25 % en 2031 et 0 % en 2032. De son côté, la Commission européenne proposait d'y mettre fin en 2035.

Pour rappel, le CBAM vise à donner un prix à la composante carbone des produits importés afin d'éviter un biais de compétitivité pour les entreprises européennes soumises à l'ETS.

Outre les secteurs proposés par la Commission (le fer et l'acier, le ciment, les engrais, l'aluminium et la production d'électricité), le Parlement souhaite étendre le champ du CBAM afin qu'il s'applique aux produits chimiques organiques, aux plastiques, à l'hydrogène, à l'ammoniac. Le CBAM s'appliquerait à partir du 1^{er} janvier 2023, avec une période de transition jusqu'à la fin de 2026, où les importateurs de marchandises devraient seulement déclarer les émissions carbone des produits importés. À partir de 2027, ils seraient tenus d'acheter auprès des autorités nationales des certificats carbone, dont le prix serait indexé sur celui du CO₂ au sein du marché européen du carbone.

Nouvel ETS pour le bâtiment et les transports

Les eurodéputés proposent aussi d'établir, à partir du 1^{er} janvier 2024, un nouveau système distinct d'échange de quotas d'émissions pour la distribution de carburant pour le transport routier commercial et les bâtiments tertiaires, soit un an plus tôt que voulu par la Commission. *« Pour éviter que les citoyens n'aient à supporter des coûts énergétiques supplémentaires, les bâtiments résidentiels et les transports privés ne devraient pas être inclus dans le nouvel ETS avant 2029 et uniquement soumis à une évaluation approfondie par la Commission, suivie d'une nouvelle proposition législative à approuver par le Conseil et le Parlement »*, précisent les eurodéputés. Ceux-ci réclament également l'extension de l'ETS au transport maritime. Le système serait mis en place à partir de 2024 et couvrirait le CO₂, mais aussi le méthane ou les oxydes d'azote. Le Parlement veut aussi inclure l'incinération des déchets municipaux à partir de 2026.

En outre, les eurodéputés relèvent l'ambition globale de la Commission de réduire les émissions des secteurs compris dans l'ETS de 61 à 63 % d'ici à 2030, par rapport à 2005.

Fonds social pour le climat

Enfin, afin d'endiguer l'augmentation des prix du transport routier et des combustibles de chauffage, le Parlement soutient la création d'un Fonds social pour le climat. Il pourrait financer des mesures temporaires d'aide directe au revenu, telles qu'une réduction des taxes et des redevances énergétiques. Le fonds pourrait aussi couvrir les investissements dans la rénovation des bâtiments et dans les énergies renouvelables, mais aussi dans les transports en commun, le covoiturage et le vélo. Les revenus de la mise aux enchères de 150 millions d'allocations dans le cadre de l'ETS pourraient abonder ce fonds ainsi que *« 25 % des revenus attendus liés à l'inclusion du transport routier commercial et des bâtiments dans l'ETS »*, proposent les députés. Pour la période courant jusqu'à 2027, le montant alloué au fonds est estimé par le Parlement à 16,39 milliards d'euros, avec la possibilité d'atteindre un total de 72 milliards d'ici à 2032.

Le Parlement est désormais prêt à entamer les négociations avec les États membres sur la forme finale de ces législations.

3.1.18 Restaurer la nature : une nouvelle ambition, clairement affirmée, de la

¹³⁶ CBAM est l'acronyme de la traduction anglaise de « Mécanisme d'ajustement aux frontières pour le carbone », à savoir « *Carbon Border Adjustment Mechanism* ».

Commission européenne

Par Nadia Gorbatko, *Actu-Environnement*, 23 juin 2022

Avoir restauré, en 2050, la totalité de leurs écosystèmes détériorés : tel est l'objectif, juridiquement contraignant, fixé aux États membres par la Commission européenne dans son nouveau texte de loi, élaboré dans le cadre de son paquet nature ¹³⁷.

Parallèlement à sa proposition de règlement sur l'usage durable des pesticides, la Commission européenne a présenté, mercredi 22 juin, un nouveau texte de loi sur la restauration de la nature en Europe. Le premier de cette sorte à l'échelle de l'Union, soulignent les commissaires, avant de détailler les dommages constatés aujourd'hui sur les écosystèmes : déclin des populations de pollinisateurs, de poissons et d'amphibiens, 80 % des habitats protégés et 70 % des sols en mauvais état, 36 % détériorés... « *Pour que la nature survive, elle a besoin que l'on agisse* », résume Frans Timmermans, vice-président exécutif chargé du Pacte vert pour l'Europe.

Forte de ce constat, « *tout simplement inacceptable* », la Commission a décidé de fixer réglementairement des objectifs stricts aux États membres. À l'horizon 2030, elle prévoit ainsi une restauration efficace de 20 % des zones terrestres et maritimes de l'Union : des villes aux terres agricoles et aux forêts, des zones humides aux cours d'eau, jusqu'aux océans. Une proportion qui devrait être étendue à 100 % en 2050.

Un jalon historique

Cette obligation n'implique pas la création de zones protégées supplémentaires. Elle n'exclut pas non plus l'exercice d'une activité économique sur place, précise le texte, anticipant les craintes de certains agriculteurs, dont ceux de la COPA-COGECA¹³⁸ et de la FNSEA, de voir « *mettre sous cloche* » des terres cultivées et des territoires entiers, notamment privés. Ce qui n'empêche pas les ONG, une fois n'est pas coutume, de saluer l'initiative avec enthousiasme. La coalition *BirdLife International*, dont fait partie la LPO, applaudit ainsi « *une avancée majeure* », qualifiée de « *jalón historique* » pour son niveau d'ambition par WWF France.

Ce cap général se complète de multiples cibles plus précises, pollinisateurs, oiseaux ou écosystèmes, par exemple, en donnant la priorité aux espaces les plus prometteurs en termes d'élimination ou de stockage de carbone. La réduction des effets des catastrophes naturelles sera aussi particulièrement favorisée. Les promoteurs du texte souhaitent notamment mettre un coup d'arrêt à la réduction des espaces verts en ville, d'ici à 2030, puis augmenter leur surface de 5 % à l'horizon 2050. Ils demandent aux États membres de doter chacune de leurs agglomérations d'un minimum de 10 % de couvert arboré. Les bâtiments et infrastructures devraient également comporter systématiquement des espaces verts supplémentaires.

Le retour espéré des pollinisateurs, des oiseaux et des dauphins

Des actions sont, par ailleurs, attendues pour inverser le déclin des pollinisateurs à l'horizon 2030, puis pour accroître leurs populations, ainsi que celles des papillons de prairies et des oiseaux des milieux agricoles et forestiers. La Commission espère voir les tourbières, drainées à des fins agricoles, remises en eau et régénérées, tout comme les habitats marins et la faune qui les peuplent. Enfin, elle mise sur la suppression des obstacles, sur quelque 25 000 kilomètres de rivière, en 2030. Une mesure qui risque d'être particulièrement mal reçue par la France, qui produit près de 26 000 mégawatts (MW) d'hydroélectricité, chaque année, et qui espère augmenter encore sa production dans les années à venir.

Les pays disposeront d'un délai de deux ans pour préparer leur plan avec leurs parties prenantes, leurs scientifiques et leurs experts, avant de le soumettre à l'évaluation de la Commission. Un bon moyen de « *s'approprier la démarche* », estime Virginijus Sinkevičius, commissaire chargé de l'Environnement, des Océans et de la Pêche. Pour ce dernier, l'impact de

¹³⁷ Ndlr : cette initiative de la Commission européenne ouvre un abîme de perplexité. Il faudrait qu'on entende « la voix unie » des forestiers (cf. note 2).

¹³⁸ Le COPA (Comité des organisations professionnelles agricoles de l'Union européenne), et la COGECA (Confédération générale des coopératives agricoles, ex-Comité général de la coopération agricole de l'Union européenne) « sont la voix unie des agriculteurs et de leurs coopératives dans l'Union européenne ».

cette loi ira bien au-delà de la simple régénération des écosystèmes. *« Lorsque l'on agit sur l'érosion des sols, on agit aussi sur la sécurité alimentaire à court et à long terme. Lorsque l'on restaure les zones humides, on contribue à empêcher les inondations. On permet aussi le stockage du carbone »,* commente-t-il.

Un investissement rentable

Si ces mesures bénéficieront d'importantes aides de l'Union européenne en faveur de la biodiversité, de l'ordre 100 milliards d'euros, les commissaires ne jugent pas le volet financier central. *« Nous devons mettre un terme à ce mythe selon lequel la protection de la nature ne serait qu'un coût sans rendement. Au contraire, chaque euro investi dans la restauration se traduit par 8 euros de gains, liés aux avantages d'un écosystème sain,* détaille Virginijus Sinkevičius, devançant, là encore, les remarques de la COPA-COGECA. Des services écosystémiques qui intègrent notamment la santé humaine, outre l'atténuation des changements climatiques, la résilience des territoires et la sécurité alimentaire. *« Le plus coûteux que nous puissions faire, c'est de ne rien faire »,* insiste Virginijus Sinkevičius.

Considérée avec réserve par la COPA-COGECA, qui craint notamment *« des délais arbitraires »,* cette proposition sera ensuite examinée par le Parlement européen et par le Conseil. Si le WWF aurait aimé renforcer ses mécanismes de suivi et de redevabilité, en y ajoutant *« des objectifs ambitieux de restauration des cours d'eau, plaines inondables et tourbières »,* l'ONG appelle malgré tout à son adoption et à sa mise en œuvre urgente. Tout comme *BirdLife International*, qui la considère comme *« une véritable tentative de lutter contre l'effondrement de la biodiversité et le changement climatique, avec un réel potentiel d'améliorer l'état de la nature à grande échelle ».*

3.1.19 Règlement UE contre la déforestation : la filière forêt-bois rappelle l'enjeu de ce projet sur la gestion forestière durable

Par Caroline Duhesme¹³⁹, ATIBT Flash News, 24 juin 2022

Le 28 juin, le Conseil Environnement du Conseil de l'UE devrait adopter une approche générale sur la proposition de règlement UE sur la déforestation importée qui guidera les négociations à venir entre les instances européennes, et qui pourrait limiter les possibilités de modification. Les fédérations européennes du bois défendent le rôle clé du secteur du bois tropical dans la réalisation des objectifs de gestion et de conservation des forêts de la COP26 et rappellent les considérations importantes à prendre en compte avant l'adoption de projet de règlement.

A l'occasion de cette réunion du Conseil Environnement, l'ATIBT s'associe à la Confédération européenne des industries du bois (CEI-Bois), la Fédération européenne du commerce du bois (ETTF) et la Fédération britannique du commerce du bois (TTF) pour partager leur position sur les points d'attention du projet de règlement UE contre la déforestation et alerter sur les conséquences de ce règlement sur la filière bois tropicale.

En effet, ce règlement pourrait avoir de graves conséquences pour les pays producteurs de bois tropicaux. Un **approvisionnement fiable en bois obtenu à partir de forêts gérées de manière durable est la première étape** pour avancer vers une économie circulaire biosourcée dans laquelle le bois peut être utilisé comme substitut aux matériaux et à l'énergie non renouvelables et produits de manière non durable. Par conséquent, le nouveau règlement devrait établir un cadre fiable et réalisable pour les entreprises commercialisant du bois et des produits dérivés.

Le secteur du bois tropical a un rôle clé à jouer dans la réalisation des objectifs de gestion et de conservation des forêts de la COP26. Toutefois, pour y parvenir, le secteur privé, les gouvernements et la société civile des pays producteurs et consommateurs doivent s'unir pour établir des relations favorisant la gouvernance et la gestion durable. La protection et la gestion durable des forêts tropicales ne peuvent être laissées à l'appréciation unilatérale de l'UE, mais doivent être encouragées par un dialogue continu et des ressources qui soutiennent la production

¹³⁹ Secrétaire de la Commission certification de l'ATIBT

durable, inspirent les réformes et les améliorations au sein des pays producteurs, s'engagent en faveur de la consommation durable et partagent le coût de la mise en œuvre.

Le rôle du Conseil européen - c'est-à-dire des représentants des différents États membres - est essentiel dans le processus décisionnel. Pour cette raison, l'ATIBT et ses partenaires sensibilisent les gouvernements européens pour les inciter à prendre en compte les considérations suivantes avant l'adoption de la proposition :

1) la définition de la **déforestation** ne devrait pas être modifiée par rapport à la proposition de la Commission européenne ("*On entend par déforestation la conversion de forêts à des fins agricoles, qu'elle soit d'origine humaine ou non*"). La définition proposée est plus proche de la définition internationalement reconnue de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). L'utilisation de définitions convenues au niveau international faciliterait la mise en œuvre et l'application du règlement.

2) Dans l'intérêt de concentrer la législation sur le principal problème à traiter, nous pensons que le règlement devrait se concentrer sur la déforestation. Le problème de la **dégradation des forêts** devrait être abordé par le biais d'un soutien à l'adoption renforcée de la gestion durable des forêts au niveau paneuropéen et international, plutôt que par un règlement axé sur les produits de base. Cependant, si la dégradation des forêts doit être incluse dans le règlement, la définition doit être aussi claire et opérationnelle que possible. Nous soutenons donc la définition de la dégradation des forêts comme "*des changements structurels de la couverture forestière, prenant la forme de la conversion de forêts primaires en forêts de plantation ou en d'autres terres boisées*" ainsi que la suppression de la définition des "*opérations de récolte non durables*". La définition proposée de la dégradation des forêts laisserait peu de place à l'incertitude et ciblerait les problèmes les plus graves de dégradation des forêts.

3) **Reconnaître l'importance des Accords de Partenariat Volontaire** – APV FLEGT. Les APV sont un outil efficace pour améliorer la gouvernance forestière et œuvrer à la gestion durable des forêts. En outre, les APV sont élaborés dans le cadre d'un processus d'examen multipartite auquel participent activement les pays tiers. Les APV jouent un rôle clé en contribuant efficacement au développement économique, écologique et social des pays producteurs. Sans ce mécanisme dans le règlement - ou quelque chose d'équivalent - il n'y a aucune incitation pour les producteurs tropicaux à essayer d'améliorer leur "cote de risque" pour répondre aux normes des propositions de l'UE.

4) **Encourager l'élaboration de normes nationales** : Les APV contribuent également à encourager le développement de normes nationales et de systèmes nationaux dans les pays producteurs qui démontrent que les produits du bois exportés sont conformes à toutes les exigences légales de ce pays. Il s'agit d'une première étape essentielle vers une gestion forestière durable à long terme et applicable. Cela permet également d'impliquer les partenaires commerciaux dans des améliorations à plus long terme au sein des pays.

5) **Reconnaître la valeur des certifications volontaires internationales de haut niveau** : les certifications tierce partie sont un outil crédible supplémentaire de diligence raisonnée et de vérification qui peut compléter les efforts de l'opérateur sans réduire sa responsabilité. En guise de solution pratique, les législateurs pourraient évaluer les systèmes de certification tierce partie basés sur le marché par rapport à des exigences essentielles juridiquement contraignantes. Les entreprises auraient ainsi la possibilité d'utiliser un système de certification tiers partie basé sur le marché pour prouver la conformité aux exigences essentielles en fonction des réalités du terrain.

6) L'obligation de **fournir des coordonnées de géolocalisation** représente un défi pour l'industrie pour des raisons techniques et peut entraîner des violations potentielles des règles de concurrence de l'UE. La collecte d'informations géodonnées peut entraîner de nombreuses erreurs. En particulier lorsque, par exemple, de petites entreprises forestières sont liées par des coopératives de commercialisation, et qu'il est donc difficile de collecter des coordonnées précises sur une vaste zone. Il est donc suggéré **d'évaluer la faisabilité de cette proposition ou de revenir aux exigences du RBUE** (c'est-à-dire fournir des informations sur le pays, la région ou la concession de récolte).

L'ATIBT invite ses membres et partenaires à partager cette position auprès de leurs gouvernements respectifs (en Europe et dans les pays producteurs).

Nous suivrons les développements des trilogues qui suivront cette réunion du Conseil environnement entre le Parlement Européen, le Conseil de UE et la Commission Européenne, étape préalable à l'adoption du règlement (prévu fin 2023 selon les objectifs de la Commission Européenne).

3.1.20 Le Conseil relève les objectifs de l'UE en matière d'énergies renouvelables (ENR) et d'efficacité énergétique

Par Nadia Gorbatko, *Actu-Environnement*, 28 juin 2022

Le Conseil européen valide l'approche ambitieuse proposée par la Commission en juillet 2021, dans le cadre du paquet Fit-for-55, en faveur de l'efficacité énergétique, de la sobriété et du développement des ENR.

Pousser un cran plus loin les plans européens pour réduire de 55 % les émissions de gaz à effet de l'Union en 2030 : c'est bien ce qu'ont validé les ministres de l'Union, lundi 27 juin, via leurs orientations générales pour le paquet « Fit-for-55 ». À l'issue de discussions « *soutenues* » sur les propositions de la Commission, pour concilier la faisabilité des mesures et le maintien « *d'un très haut niveau d'ambition* », selon les termes d'Agnès Pannier-Runacher, ministre française de la Transition énergétique, le Conseil a accepté de relever à 40 % au lieu de 32 %, la part d'énergies renouvelables (ENR) dans le bouquet énergétique global des pays, en 2030.

Afin d'atteindre collectivement cette cible, les États membres devront augmenter leurs contributions nationales, définies dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat (PNEC), à mettre à jour en 2023 et 2024. Ils auraient toutefois la possibilité de s'écarter de la cible globale de 2,5 %. À charge pour la Commission de vérifier si le total des efforts correspond au but recherché et, dans le cas contraire, de proposer des corrections sur la base de l'intensité énergétique du pays, du PIB par habitant, du stade de développement de leurs ENR et de leur potentiel d'économies d'énergie.

Des approches différenciées par secteur

Dans les secteurs où les ENR sont encore insuffisamment intégrées, le Conseil entérine le principe de mesures spécifiques. Dans celui des transports, les États membres devraient ainsi atteindre une part de 29 % d'ENR, au moins dans la consommation finale d'énergie, d'ici à 2030. À moins, comme l'avait prévu la Commission, qu'ils ne choisissent de réduire de 13 % l'intensité des gaz à effet de serre dans ce secteur. Pourvu que l'objectif soit atteint, ils garderaient la liberté de fixer des objectifs différenciés par type de transport, un plafond étant cependant prévu pour le maritime.

La part des biocarburants utilisés par les transports pourrait passer de 0,2 %, en 2022, à 1 %, en 2025, puis à 4,4 %, en 2030. Pour les carburants renouvelables d'origine non biologique, principalement l'hydrogène renouvelable et les carburants de synthèse à base d'hydrogène, la proportion sera de 2,6 %. La part de renouvelable dans la production d'hydrogène monterait à 35 %, en 2030, et à 50 %, en 2050. Elle serait bien de 49 % dans le bâtiment. Dans l'industrie, le Conseil approuve une cible de + 1,1 % d'ENR par an. Pour le chauffage et le refroidissement, il propose une augmentation annuelle de 0,8 % jusqu'en 2026, puis de 1,1 % jusqu'en 2030.

Un effort sur l'efficacité

Définir des procédures d'autorisation accélérée, encore à préciser, comme le voulait la Commission, pourrait permettre d'augmenter le rythme des installations de nouvelles infrastructures en ENR. Le Conseil mise, par ailleurs, sur l'essor des technologies émergentes, comme dans le secteur de l'hydrogène vert, et sur la structuration des filières industrielles associées. Si les ministres ne retiennent pas l'idée d'interdire l'exploitation de la biomasse de forêts primaires, de tourbières et de marécages, ils suggèrent de renforcer les critères de durabilité de la

biomasse forestière, via la hiérarchisation de ses usages et la préférence donnée aux utilisations à haute valeur ajoutée plutôt qu'à la valorisation en énergie directe.

Ces mesures s'ajouteront aux nouveaux efforts en matière d'efficacité énergétique, autre volet du paquet « Fit-for-55 ». Dans sa révision de la directive consacrée à cette thématique, le Conseil s'aligne sur les cibles de la Commission : une réduction contrainte, mais progressive, de 36 % des dépenses en énergie finale et de 39 % en énergie primaire, contre 32,5 % auparavant. « *Une trajectoire qu'aucun continent ou ensemble de pays n'a empruntée, en matière d'engagements climatiques* », constate Agnès Pannier-Runacher, en soulignant l'importance du signal donné aux secteurs financier, économique et industriel.

Le secteur public en avant-garde

Les États membres devraient ainsi économiser 1,1 % de leur consommation finale annuelle d'énergie à partir du 1^{er} janvier 2024, 1,3 %, à partir du 1^{er} janvier 2026, et 1,5 %, à partir du 1^{er} janvier 2028 jusqu'au 31 décembre 2030. L'objectif plus fort envisagé pour le secteur public (- 1,7 % par an) est maintenu. Dorénavant, les grands investissements devront être pensés en respectant le principe d'efficacité énergétique. Les États membres seront aussi tenus de rénover chaque année au moins 3 % de la surface totale au sol des bâtiments appartenant à des entités publiques. Les centres de données sont également visés : chaque année, à partir de 2024, ils devront rendre des comptes en matière de consommation énergétique.

Outre des dispositions en faveur de la lutte contre la précarité énergétique, le Conseil se préoccupe également de sobriété, contraint par la crise énergétique qui se profile et qui pousse notamment la France à rouvrir ses centrales à charbon. La Commission devrait ainsi présenter un plan d'action coordonnée dans ce domaine, en juillet prochain, afin d'agir sur la demande « *à titre préventif* ». Un signal reçu cinq sur cinq par la France, qui lancera deux groupes de travail, « État exemplaire » et « Organisation du travail en entreprises », respectivement mercredi 29 juin et vendredi 1^{er} juillet, dans le cadre de son futur plan « sobriété énergétique ». En conclusion de cette journée de négociations, Agnès Pannier-Runacher s'est félicitée de ce travail collectif, débouchant sur « *une avancée majeure* », en moins d'un an puisque le premier texte avait été présenté par la Commission en juillet 2021. Le Conseil et le Parlement vont désormais entamer de nouvelles négociations afin de parvenir à un accord final sur ces deux directives.

3.1.21 Les ministres européens de l'Environnement valident la réforme du marché carbone

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 29 juin 2022

Les ministres européens de l'Environnement se sont mis d'accord sur la réforme du marché européen carbone et la suppression progressive des quotas gratuits. Ils valident la création d'une taxe carbone aux frontières et d'un fonds social pour le climat.

Il était environ deux heures du matin, ce mercredi 29 juin, à Luxembourg, lorsqu'est tombé l'accord entre les ministres européens de l'Environnement sur les cinq textes du paquet climat « Fit-for-55 », qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne de 55 % d'ici à 2030. Après le Parlement européen, le 22 juin, les ministres ont voté la réforme du marché carbone européen (dit ETS, pour *Emissions Trading System*).

Les États se sont entendus sur la suppression progressive, entre 2026 et 2035, des quotas d'émissions gratuits, accordés aux industriels dans les secteurs ETS couverts par le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM ou MACF).

Suppression des quotas d'émissions gratuits et taxe carbone aux frontières

En effet, la fin progressive de l'allocation de quotas à titre gratuit s'accompagnera de la mise en place du MACF. Comme l'a proposé la Commission européenne et confirmé le Conseil de l'UE, la taxe carbone aux frontières s'appliquerait à partir du 1^{er} janvier 2023, avec une période de transition jusqu'à la fin de 2025, moment où les importateurs de marchandises devraient

seulement déclarer les émissions carbone des produits importés. À partir de 2026, ils seraient tenus d'acheter auprès des autorités nationales des certificats carbone, dont le prix serait indexé sur celui du CO₂ au sein du marché européen. Pendant la période 2023 à 2025, le MACF fonctionnerait donc uniquement comme une obligation de déclaration et serait progressivement mis en place à partir de 2026, sur une période de dix ans, jusqu'en 2035.

Toutefois, les ministres de l'Environnement proposent un rythme d'élimination des quotas gratuits plus graduel que celui que préconise la Commission (de 2025 à 2035) et moins rapide que celui que proposent les eurodéputés (de 2027 à 2032). *« Le Conseil a accepté une réduction plus lente au début et un taux de réduction accéléré à la fin de cette période de dix ans [entre 2026 et 2035]. L'accompagnement de la décarbonation de ces secteurs sera possible, via le Fonds d'innovation. Le Conseil a également demandé à la Commission de suivre l'impact du MACF, y compris en ce qui concerne les fuites de carbone à l'export, et d'évaluer si des mesures supplémentaires sont nécessaires »*, explique le Conseil de l'UE dans un communiqué.

Les ministres ont entériné les secteurs concernés par la taxe carbone aux frontières proposés par la Commission : le fer et l'acier, le ciment, les engrais, l'aluminium et la production d'électricité. Le Parlement souhaite, lui, étendre le champ de la taxe afin qu'elle s'applique aussi aux produits chimiques organiques, aux plastiques, à l'hydrogène et à l'ammoniac.

ETS appliqué aux vols aériens intra-européens

Par ailleurs, les quotas gratuits alloués aux compagnies aériennes seraient, quant à eux, éliminés progressivement d'ici à 2027, ont ajouté les ministres (contre 2025 proposé par les députés). Les États souhaiteraient également appliquer aux vols commerciaux le régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) instauré par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Ainsi, l'ETS s'appliquerait aux vols intra-européens (y compris le Royaume-Uni et la Suisse), tandis que le CORSIA s'appliquerait aux opérateurs de l'UE pour les vols extra-européens à destination et en provenance des pays tiers participant au CORSIA. Les ministres souhaitent aussi *« réserver 20 millions des quotas gratuits progressivement supprimés pour compenser les coûts supplémentaires associés à l'utilisation de carburants d'aviation durables (SAF) »*. Le Parlement s'est lui prononcé en faveur de l'ETS appliqué à tous les vols au départ d'un aéroport situé dans l'Espace économique européen (EEE).

Nouvel ETS pour le bâtiment et les transports

Les ministres ont aussi approuvé la création d'un nouveau système d'échange de quotas (ETS-II) pour les bâtiments et la distribution de carburant pour les transports routiers. Ils ont décidé que *« le début des obligations de mise aux enchères et de restitution des quotas ser(ait) retardé d'un an par rapport à la proposition de la Commission : mise aux enchères des quotas à partir de 2027 et leur restitution à partir de 2028 »*. En outre, les secteurs du bâtiment et du transport routier seront couverts à la fois par le nouvel ETS et par le règlement relatif au partage de l'effort climatique entre les États membres.

De leur côté, les eurodéputés soutiennent la mise en place du nouvel ETS en 2024 en visant notamment d'abord les bâtiments tertiaires. Et selon eux, les bâtiments résidentiels et les transports privés ne devraient pas être inclus dans le nouveau système avant 2029.

Règlement sur la répartition de l'effort de réduction des émissions

Le Conseil de l'UE s'est accordé sur un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle de l'UE porté à 40 % par rapport à 2005 pour les secteurs non couverts par l'ETS, à savoir le transport maritime national, l'agriculture, les déchets et les petites industries. Les ministres de l'Environnement ont aussi conservé les objectifs nationaux de réduction des émissions pour 2030 fixés pour chaque État membre, comme proposé par la Commission dans son projet de règlement de juillet 2021 sur la répartition de l'effort. La France, par exemple, doit viser une réduction de 47,5 % de ses émissions de GES.

Par ailleurs, le Conseil prévoit de relever le niveau des quotas annuels d'émissions qui peuvent être transférés entre les États membres, à 10 %, pour les années 2021 à 2025, et à 20 %, pour les

années 2026 à 2030. Tandis que neuf États membres pourraient utiliser une quantité limitée de quotas de l'ETS pour compenser leurs émissions dans les secteurs relevant de la répartition de l'effort de 2021 à 2030.

Les ministres ont également trouvé un accord pour inclure les émissions du transport maritime dans le champ de l'ETS, mais avec des mesures « *transitoires* » pour la desserte des petites îles, la navigation hivernale et les trajets sous obligation de service public. Ils valident la proposition de la Commission sur l'introduction progressive des obligations imposées aux compagnies maritimes de restituer des quotas. Et ils veulent « *redistribuer 3,5 % du plafond des quotas mis aux enchères aux États membres fortement tributaires du transport maritime* ». Le Parlement souhaite, pour sa part, étendre l'ETS au transport maritime à partir de 2024.

En outre, le Conseil maintient l'ambition générale de réduction des émissions dans les secteurs compris dans l'ETS de 61 % d'ici à 2030 par rapport à 2005, comme le propose la Commission (contre 63 % votés par les députés).

Fonds social pour le climat

Le Conseil de l'UE s'est aussi accordé sur la création d'un Fonds social pour le climat, doté de 59 milliards d'euros. Chaque État membre soumettrait à la Commission un « plan social pour le climat », contenant des mesures et des investissements pour faire face à l'impact « *sur les publics vulnérables* » de la tarification du carbone pour les secteurs des bâtiments et du transport routier, précise le Conseil. Le fonds aiderait les États membres pour « *financer les mesures et les investissements définis dans leurs plans, pour accroître l'efficacité énergétique des bâtiments, la rénovation des bâtiments, la décarbonation du chauffage et de la climatisation dans les bâtiments et l'adoption de la mobilité et des transports à émissions nulles et faibles, y compris des mesures fournissant une aide directe au revenu, de manière temporaire et limitée* ».

Le fonds serait constitué durant la période 2027 à 2032, coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'ETS pour les secteurs du bâtiment et du transport routier, avec une éligibilité rétroactive des dépenses au 1^{er} janvier 2026, souligne le Conseil.

De leur côté, les eurodéputés proposent d'abonder ce fonds *via* les revenus de la mise aux enchères de 150 millions d'allocations dans le cadre de l'ETS ainsi que 25 % des revenus attendus liés à l'inclusion du transport routier et des bâtiments dans l'ETS. Ils prévoient aussi une enveloppe supérieure pour le fonds estimée à 72 milliards d'ici à 2032.

Le Parlement européen se montre donc plus ambitieux que les États membres sur ces textes, et les négociations s'annoncent épineuses pour parvenir à un accord.

3.1.22 Contre la déforestation, les règles contraignantes du Conseil européen

Par Nadia Gorbato, *Actu-Environnement*, 29 juin 2022

En marge des négociations liées au paquet « Fit-for-55 », le Conseil européen a adopté, mardi 28 juin, une position d'orientation générale sur les produits responsables de la déforestation ou de la dégradation de forêts. Conformément à la proposition de règlement de la Commission de novembre dernier pour limiter la consommation de produits contribuant à la déforestation ou à la dégradation de forêts, les ministres des Vingt-Sept ont accepté les règles de diligence raisonnée obligatoires imposées aux opérateurs et aux commerçants mettant sur le marché de l'huile de palme, de la viande de bœuf, du bois, du café, du cacao, du soja, du cuir, du chocolat et du mobilier.

Le Conseil a confirmé l'établissement d'un système d'évaluation comparative, attribuant aux pays un niveau de risque, faible, standard ou élevé, et déterminant l'étendue des obligations des opérateurs et des autorités des États en matière d'inspections et de contrôles. Ces obligations impliqueront un suivi renforcé pour les pays à risque élevé, mais une diligence raisonnée simplifiée pour ceux à faible risque. Des objectifs quantifiés ont été établis dans ce domaine.

Les ministres ont également maintenu les dispositions de la Commission relatives aux sanctions,

« *effectives, proportionnées et dissuasives* » envisagées, ainsi qu'au renforcement de la coopération avec les pays partenaires. Ils ont, en revanche, modifié la définition de la « dégradation des forêts ». Basée sur les changements structurels du couvert forestier, elle prendrait la forme d'une conversion de forêts primaires en forêts de plantation ou en d'autres terres boisées. Enfin, le Conseil renforce les aspects du texte relatifs aux droits de l'homme, en y ajoutant notamment plusieurs références à la Déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones.

La déforestation et la dégradation des forêts constituent des facteurs importants du réchauffement climatique et de la perte de biodiversité à l'échelle planétaire. Selon les estimations de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le déboisement a dévoré 420 millions d'hectares de forêts entre 1990 et 2020. Une superficie supérieure à celle de l'Union européenne. La France a déjà commencé à se saisir du sujet, notamment à travers sa Stratégie de lutte contre la déforestation importée établie en 2018 et via l'article 272 de la loi Climat et résilience, qui incite les acheteurs de l'État à ne plus acheter de biens responsables de la déforestation, de la dégradation des forêts ou de la dégradation d'écosystèmes naturels.

3.1.23 Accord des 27 pour verdir leurs importations, insuffisant pour les ONG

Agence France Presse/AgriMutuel, 29 juin 2022

Les Vingt-Sept se sont accordés mardi pour bannir de l'UE la commercialisation de six produits, comme le soja, lorsqu'ils contribuent à la déforestation, mais sans inclure le caoutchouc ni d'autres écosystèmes menacés, au grand dam d'ONG écologiques.

Réunis à Luxembourg, les ministres de l'Environnement de l'UE ont repris pour l'essentiel la proposition dévoilée mi-novembre par la Commission européenne d'interdire l'importation de soja, viande bovine, huile de palme, bois, cacao et café, si leur production est issue de terres déboisées après décembre 2020.

Le compromis adopté par les États, qui fera l'objet de discussions avec les eurodéputés, reprend ces six matières premières en leur adjoignant certains produits dérivés (cuir, chocolat, ameublement...) et précise les exigences pour l'alimentation des élevages bovins.

La consommation européenne est à l'origine de 16 % de la déforestation par le biais des importations, faisant de l'UE le deuxième destructeur de forêts tropicales, derrière la Chine et devant l'Inde et les États-Unis. Le texte couvre la déforestation, mais également la dégradation des forêts : « *des changements structurels sous forme d'une conversion des forêts primaires¹⁴⁰* », dont la définition a donné lieu à d'âpres discussions.

En pratique, les entreprises importatrices seront responsables de leur chaîne d'approvisionnement, la traçabilité pouvant s'exercer via des données de géolocalisation des cultures et photos satellitaires, qui intégreraient une base de données accessible aux autorités. Le degré de vérification exigé se fera en fonction du risque « élevé, standard ou faible » de la région d'origine, selon le compromis élaboré par la France, qui occupe la présidence tournante de l'UE.

La proposition initiale a également été « considérablement renforcée » sur la prise en compte des droits humains et des intérêts des peuples autochtones et petits producteurs, selon Paris. Ce texte « nous permet de réduire l'empreinte environnementale de l'UE », s'est félicitée la ministre française de la Transition énergétique Agnès Pannier-Runacher, saluant notamment une « *réduction des charges administratives* » pour les entreprises comme les autorités.

3.1.24 « La transition énergétique ne doit pas se faire au détriment de la biodiversité »

Par Maud Lelièvre et Sébastien Moncorps, *Le Monde*, 7 juillet 2022

¹⁴⁰ Ndlr : on ne semble pas s'occuper de la dégradation des forêts secondaires (provenant d'une secondarisation des forêts primaires par l'exploitation forestière).

Le développement des énergies renouvelables motive aujourd'hui des assouplissements du droit de l'environnement susceptibles d'impacts importants sur les espèces et les écosystèmes, alertent, dans une tribune au « Monde », Maud Lelièvre et Sébastien Moncorps, respectivement présidente et directeur du comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Le 31 mai 2022, les chefs d'État de l'Union européenne ont discuté du plan *REPowerEU* de la Commission européenne pour répondre à la crise énergétique, accentuée par la guerre en Ukraine. Ce plan prévoit un investissement massif dans les énergies renouvelables (ENR). En France, Elisabeth Borne, la première ministre, a annoncé le 2 juin une accélération de leur développement. Nous saluons ces objectifs mais appelons à ce que la transition énergétique ne se fasse pas au détriment de la biodiversité.

Mal dimensionnés et positionnés, les projets d'ENR peuvent avoir des impacts très importants sur les espèces et les écosystèmes. Certains sont connus, comme les collisions entre les pales des éoliennes et les oiseaux ou chauves-souris, d'autres beaucoup moins, comme les impacts des centrales photovoltaïques sur le fonctionnement des écosystèmes. Installés dans des milieux naturels ou semi-naturels, ces projets contribuent à l'artificialisation des territoires.

Ainsi, la nécessité de décarboner notre consommation d'énergie ne doit pas générer une pression supplémentaire sur une biodiversité d'ores et déjà en crise. D'autant plus que la biodiversité est une alliée pour lutter contre les changements climatiques. Les écosystèmes terrestres et marins jouent un rôle primordial dans le stockage du carbone et absorbent la moitié des émissions de CO₂ générées par les activités humaines chaque année.

Une loi d'exception pour les ENR

Le plan *REPowerEU* prévoit de modifier la directive européenne de 2018 sur les énergies renouvelables pour que les projets d'ENR soient considérés comme « *d'intérêt public supérieur* », et puissent prévaloir sur les objectifs de conservation de la nature. De même, il prévoit l'identification en amont de zones de prédilection pour les ENR dans lesquelles la procédure d'évaluation environnementale serait simplifiée et accélérée.

En France, la première ministre a annoncé une loi d'exception pour les ENR visant à réduire les délais et à simplifier drastiquement les procédures. Nous mettons en garde contre ces modifications réglementaires qui ne doivent pas constituer un recul pour la préservation de la biodiversité.

L'Europe dispose d'une réglementation environnementale (directives « Oiseaux » et « Habitats », adoptées respectivement en 1979 et en 1992) et s'est engagée dans une nouvelle stratégie pour protéger la biodiversité. La première ministre française a indiqué que son autre priorité avec le climat était de lutter contre l'effondrement de la biodiversité.

Le choix des zones à moindres enjeux écologiques

Ainsi, le défi de concilier la protection de la biodiversité et le développement des énergies renouvelables est plus que jamais d'actualité pour l'Europe et pour la France à travers la planification écologique. En premier lieu, pour éviter les impacts des ENR, il faut utiliser en priorité les espaces déjà construits et artificialisés. Il convient aussi de sélectionner des zones à moindres enjeux écologiques au regard des technologies choisies.

En ce sens, nous accueillons favorablement les propositions de la Commission européenne pour la pose de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments et pour identifier des zones de prédilection qui excluraient d'office les sites Natura 2000, les aires protégées et les couloirs de migration des oiseaux.

Comblant des lacunes de connaissances

Ce cadrage est d'autant plus urgent que plusieurs projets de parcs éoliens en mer en France sont envisagés dans des parcs naturels marins ou des sites Natura 2000 en mer, comme le projet de ferme d'éoliennes au large de l'île d'Oléron. Chaque projet d'ENR doit faire l'objet d'une étude d'impact rigoureuse, avec la réalisation d'un état initial complet des espèces et des habitats naturels présents, pour mesurer localement ses impacts et agir pour les éviter, les réduire et les compenser.

Enfin, il faut investir davantage pour combler les lacunes de connaissances sur la biodiversité et

éviter de s'implanter dans des zones où l'on ne se rend compte que trop tardivement des enjeux écologiques, et coconstruire ces projets avec les citoyens et l'ensemble des parties prenantes des territoires.

3.1.25 Retour sur l'AG de la Fédération européenne du commerce du bois (ETTF)

ATIBT Flash News, 15 juillet 2022

Le 24 juin dernier, l'ATIBT a participé (représentée par LCB) à l'Assemblée Générale de la Fédération Européenne du Commerce du Bois (ETTF) dont elle est membre. Après un discours de bienvenue du Président Ad Wesselink, une part importante des échanges a porté sur la situation des marchés dans les différents États membres. Le portail de collecte de données Thémis a également été présenté et a suscité l'intérêt des participants. Bien que les échanges aient porté sur le marché du bois européen dans son ensemble, et non spécifiquement du bois tropical, il nous semble important de revenir sur cette AG, une partie de nos membres étant également présents sur le marché du bois dans sa globalité.

Concernant les marchés du bois, **en Allemagne**, l'on note une très belle année 2021 liée principalement au bon niveau de prix mais aussi à une demande soutenue. Au T1¹⁴¹ 2022, la hausse de la demande s'est poursuivie, un ralentissement a été noté au T2 et pourrait se poursuivre au S2¹⁴².

En Espagne, le S1 2022 a été soutenu, situation qui devrait se prolonger jusqu'à fin août. Toutefois, la confiance des consommateurs est en baisse, les taux d'intérêt remontent et les carnets de commande se réduisent. De plus, les ménages réorientent leurs budgets et privilégient désormais d'autres postes de dépenses. Aussi, beaucoup d'inconnues pèsent sur la rentrée de septembre. La consommation de panneaux de contreplaqué est en baisse.

En France, on note une très bonne année 2021 portée par la demande soutenue des marchés de la construction (terrasses, bardages...). Les importations sont en hausse. Au niveau des négociants, on observe une nette évolution des chiffres d'affaires liée au cours des produits bois. Au T1 2022, l'activité est restée soutenue mais l'on note un ralentissement net au T2 en particulier au niveau des ventes à la GSB¹⁴³ notamment pour les produits d'aménagements extérieurs. Toutefois le secteur de la construction devrait rester porteur au moins jusqu'à la fin de l'année. Une diminution des mises en chantier est attendue en 2023. À noter que certains maîtres d'ouvrage ont reporté leurs projets du fait des cours élevés des produits bois. Ces projets pourraient réapparaître.

En Italie, les importations 2021 sont en repli au niveau des feuillus tempérés et tropicaux, toutefois les importations de sciages résineux continuent à croître. La guerre en Ukraine aura un impact important sur les marchés du bois en Italie. Les producteurs de bois sont pénalisés par les niveaux de prix et le secteur des panneaux connaît des difficultés liées à la hausse du coût de l'énergie. Un ralentissement pour le T3 et le T4 est attendu.

Aux Pays-Bas, pays à forte tradition d'importation, le commerce du bois est impacté par la crise en Ukraine. Toutefois, les stocks de contreplaqués de bouleau restent élevés. Des recherches sont en cours pour trouver des alternatives valorisant des essences comme le peuplier ou encore le pin radiata.

En Belgique, l'année 2021 a été très bonne, en découle une bonne visibilité du secteur de la construction jusqu'à fin 2022. Les prix hauts ont cependant mis des projets en stand-by. Les niveaux de stocks sont élevés. À noter des difficultés pour les importateurs de faire rentrer les dernières marchandises de Russie avec demande de l'administration d'une diligence raisonnée renforcée. Des difficultés également d'approvisionnement sont à craindre en provenance d'Amérique du Sud avec de nombreuses fermetures à venir pour opérations de maintenance. Les matières premières, la

¹⁴¹ T1 pour 1^{er} trimestre, T2 pour 2^{ème} trimestre, ...

¹⁴² S2 pour 2^{ème} semestre

¹⁴³ Grande Surface de Bricolage

colle, la main d'œuvre et l'énergie restent chères.

Au Danemark, les importations et le commerce du bois restent bons au S1 2022. Les taux d'intérêts étaient encore négatifs. Les prix des bois résineux en Scandinavie commencent à baisser. Certains projets sont reportés en raison d'une pénurie de matière première et du manque de main d'œuvre (chômage à zéro). La disponibilité des bois semble s'améliorer.

En outre, Mark van Benthem (Probos) a présenté le projet Thémis, qui consiste à développer un outil de collecte de données sur les achats de bois des entreprises membres des fédérations européennes. L'ATIBT est partenaire de ce projet depuis ses débuts aux côtés du Commerce du Bois et de *Fedustria*¹⁴⁴. Plusieurs fédérations se sont montrées intéressées par ce portail et devraient rejoindre la démarche. Le portail Thémis est en évolution et permettra bientôt à ses utilisateurs de valoriser leurs contributions à une économie décarbonée en évaluant les émissions de CO₂ stockées dans les produits commercialisés.

3.1.26 Sous les lauriers de Madère, vestiges de plusieurs millions d'années

Par Anne-Lise Carlo, *Le Monde*, 19 juillet 2022

Sur l'île située au large du Portugal, le biologiste Helder Spinola nous entraîne dans la « laurisilva » de son enfance. Un écosystème unique et fragile menacé par le tourisme.

¹⁴⁴ Organisation professionnelle belge des entreprises de l'industrie du textile, du bois et de l'ameublement



Ce matin-là, une mer de nuages enserre les reliefs saillants de la côte nord de l'île de Madère, au large du Portugal, dont elle dépend, et de l'Afrique. Sur ces hauteurs embrumées, la végétation subtropicale humide retient l'eau évaporée de l'océan Atlantique. Quelques feuilles de lauriers au vert intense émergent par intermittence de la vapeur d'eau que poussent les alizés. Au sol, les épaisses bruyères arborescentes brouillent encore plus la piste de l'étroit chemin forestier.

L'envol soudain d'un couple de pigeons trocaz au plumage bleuté, espèce sauvage endémique de l'île, vient rompre le silence du randonneur plongé dans cette douce moiteur. C'est donc cela, pénétrer une relique vivante. La *laurisilva*, « laurisylve », forêt laurifère de Madère, est en effet un vestige naturel hérité de l'ère tertiaire. Il y a plusieurs dizaines de millions d'années, cette végétation primaire recouvrait ainsi le sud de l'Europe et l'Afrique du Nord.



La laurisylve à Chao da Ribeira, à Madère (Portugal)

©Vassili Feodoroff pour *Le Monde*

Préservé des dernières glaciations par son climat océanique, l'archipel de la Macaronésie (Madère, Canaries, Açores et Cap-Vert) a conservé seul des restes de cette précieuse forêt de lauriers. Inscrite au Patrimoine mondial par l'Unesco en 1999, la laurisylve de Madère en est la plus grande portion survivante, recouvrant 20 % de la surface de l'île. En 1419, lorsque des navigateurs portugais y débarquent, ils nomment l'île « *Madeira* » (qui signifie bois) : « *La laurisylve occupait à cette époque quasiment toute la superficie de l'île. La colonisation a ensuite donné lieu à un intense défrichement pour l'agriculture et l'exploitation du bois. Heureusement, un code forestier précoce va éviter la disparition de cette forêt indigène* », raconte Helder Spinola, biologiste spécialisé à l'université de Madère, qui nous entraîne dans « sa » forêt.

À peine entré dans le verdoyant parc de Queimadas, à 850 mètres d'altitude au nord-est de l'île, ce quadragénaire s'enthousiasme devant un spécimen en pleine santé. « *Le laurier, c'est un arbre-mère pour moi. Il m'accompagne depuis toujours. Il donne vie à la forêt, abrite les oiseaux, les insectes, les mousses. Il joue le rôle d'une ombrelle protectrice pour la biodiversité* », explique-t-il, intarissable sur son arbre fétiche, pourvu de grandes feuilles au vert foncé brillant et de fleurs blanc-crème qui exhalent une odeur exquise.

Depuis l'enfance, la laurisylve est son terrain de jeu. « *Avec mes frères, nous y allions souvent en exploration. Une fois, nous nous sommes perdus en pleine nuit... Quelle trouille on a eue !, se souvient-il en souriant. Surtout, j'ai très vite compris que cette nature luxuriante n'était pas qu'une simple forêt.* »

Le biologiste débarque à Madère en 1976. Ses parents viennent de fuir la guerre civile au Mozambique, une autre colonie portugaise, où Helder est né trois ans plus tôt. De retour sur leur terre, les Spinola s'installent dans le village de Santana, au nord-est de Madère. Ils vivent chichement dans une petite maison au toit pointu recouvert de chaume. A l'école, les enfants de ces « rapatriés » ne sont pas les bienvenus. Mais l'imposant laurier qui pousse juste à côté de sa maison impressionne Helder bien plus que les railleries. « *J'étais fasciné par la force de cet arbre. Tout a changé autour de lui en cinquante ans, des maisons ont été détruites, d'autres construites, les routes et la vie moderne sont arrivées, mais ce laurier n'a pas bougé.* »

Un système ingénieux de cascades de mousse achemine l'eau depuis le versant nord, plus arrosé, vers le sud de l'île, plus sec, où vit la majeure partie de la population

Le laurier est utilisé au quotidien par les Madériens. Ses feuilles odorantes servent en cuisine, son bois à piquer les brochettes et ses baies à fabriquer une huile aux vertus dermatologiques. « *Ces arbres existaient avant que les hommes n'arrivent et leur capacité de régénération continue de me fasciner. Vous voyez ce champignon qui pousse le long du tronc ? C'est le madre louro. C'est rare de le voir, il ne pousse que sur les lauriers et sa présence est une preuve de bonne santé de l'écosystème* », détaille le scientifique. Le parasite dont les formes font penser aux bois du cerf est une espèce endémique de la Macaronésie.

Au-delà du typique laurier de Madère (*Laurus novocanariensis*), on trouve dans la forêt trois autres espèces de cette même famille des lauracées (til, vinhatico et barbusano) qui cohabitent. Au fur et à mesure que l'on pénètre dans la laurisylve, le chemin s'étrangle tant qu'il devient difficile de croiser d'autres randonneurs. A la sortie d'un virage en épingle, un bruit d'eau titille l'oreille. On imagine une cascade et l'on tombe sur des murs végétaux recouverts de mousse verte, sur laquelle l'eau ruisselle doucement depuis le haut des cimes. Ces douches d'eau perlée alimentent les canaux d'irrigation que longe le sentier de randonnée.

« *Ce sont des levadas*, précise Helder Spinola, essuyant machinalement ses lunettes embuées par l'humidité. *Leur présence est très ancienne et elles sont le fruit d'un ingénieux système qui permet d'alimenter toute l'île en eau.* » Dès le XVI^e siècle, les levadas ont été imaginées pour acheminer l'eau depuis le versant nord, plus arrosé, vers le sud de l'île, plus sec, où vit la majeure partie de la population. La construction de ces ouvrages hydrauliques qui traversent les montagnes fut une périlleuse aventure humaine.

Du côté nord de l'île, le brouillard se fait plus dense ce matin-là. Sur le très touristique site de Fanal, des vaches broutent dans une clairière parsemée de lauriers-tins plus que centenaires. Traversée par la brume, la scène est d'une beauté cinématographique que les touristes immortalisent. Cela n'amuse pas Helder Spinola qui remarque plutôt certains troncs d'arbre à l'aspect chétif et sur lesquels il ne reste plus que quelques petites branches vertes.

« *Les lauriers ont la capacité, à la base de leur tronc, de développer des pousses qui formeront à nouveau des troncs jeunes et robustes, permettant à l'arbre de survivre*, commente Helder Spinola. *Mais ici à Fanal, ces nouvelles pousses sont détruites par le bétail. Il y a quand même d'autres endroits sur l'île pour faire paître les vaches...* », s'énervé le biologiste qui milite depuis ses 21 ans au sein de Quercus (qui signifie chêne), une ONG environnementale portugaise.

Inquiet, il raconte l'effet trompe-l'œil de la laurisylve et de son feuillage persistant. « *Ce printemps permanent donne l'illusion que tout va bien. Pourtant, notre forêt est attaquée de toutes parts.* » Plus loin sur le chemin, alors qu'il évoque le risque d'incendies, Helder Spinola signale plusieurs espèces introduites par l'homme qui menacent la forêt laurifère comme les eucalyptus, les acacias ou la roca de Vénus.

Risque de goudronnage

Autre danger : le tourisme à Madère. Ce jour-là, ce problème s'expose en « une » de l'édition locale du journal *Diario de Noticias*. Un « coup de gueule » des guides de l'île qui dénoncent le surencombrement de sentiers à travers la forêt. « *Nous avons déjà empêché un projet de téléphérique qui aurait amené encore plus de touristes au cœur de la laurisilva. Avec tous les sentiers de levadas existants, pourquoi concentrer les randonneurs dans les mêmes endroits ?* », s'inquiète Helder Spinola. Des coins plus méconnus comme la vallée de Chao da Ribeira près de Seixal offrent pourtant de belles randonnées avec un accès privilégié à la laurisylve.

Sa plus grande crainte concerne le projet imminent de goudronnage de la route dite de « Ginjas », un chemin de terre ouvert dans les années 1980 qui passe, sur 10 kilomètres, en plein cœur de la forêt. « *Nous avons réussi à maintenir la laurisilva à Madère parce qu'on ne l'a pas trop fragmentée. Garder des zones compactes, donc davantage préservées du tourisme et de la pollution, permet à l'écosystème forestier de se régénérer.* » Pour ce biologiste militant, le destin d'une relique n'est pas de devenir une attraction touristique.

3.1.27 En Islande, des habitants replantent des arbres au pied des glaciers et sur des déserts de lave

Par Anne-Lise Carlo, *Le Monde*, 21 juillet 2022

Alors que l'île du nord de l'Europe a subi une déforestation intensive au fil des siècles, des Islandais se battent pour reboiser entre les volcans.



La route numéro 1 qui s'éloigne de Reykjavik pour mener vers le sud de l'Islande est un voyage en soi. Fumerolles géothermiques, déserts de lave, glaciers et volcans se succèdent, façonnant un paysage aux allures lunaires. C'est là que se trouvent les volcans parmi les plus célèbres de l'île, comme l'Eyjafjallajökull, dont l'éruption bloqua, en 2010, une partie de l'espace aérien européen. Les moindres palpitations de son voisin, l'Hekla, un des plus actifs d'Islande, sont, elles aussi, surveillées de près.

Au fil du temps, leurs anciennes coulées de lave, telles des fleuves de pierre figés, ont été recouvertes par les lichens et les mousses au vert intense, auquel se mêle le violet des lupins d'Alaska en fleurs. Luttant contre le vent, d'élégantes sternes survolent la route à pleine vitesse. Clou du spectacle, de somptueuses cascades surgissent des hauteurs volcaniques, renforçant

l'impression de carte postale.

Mais un élément joue les intrus dans ce road trip islandais : dans les vallées au pied des glaciers se nichent de petits espaces arborés auxquels on donne le nom de « bosquets » ou de « forêts ». Ils paraissent si rares et si fragiles dans cet environnement volcanique, désertique, qu'on les dirait presque posés ici et là par erreur. Sur cette portion sud de la route numéro 1, autour de la cascade Systrafoss, le village de Kirkjubæjarklaustur abrite un petit massif où se dressent les arbres les plus hauts d'Islande. Des épicéas de Sitka culminent ainsi à près de trente mètres.

Elin Anna Valdimarsdottir vit juste à côté de ces grands arbres, dans la plus vieille maison du village, construite en 1885. Elle crapahute tous les jours d'un pas sportif sur les sentiers abrupts de la forêt accrochée à une falaise. « *Mon père était fermier et faisait partie de la petite communauté qui a planté ces épicéas en 1949* », raconte-t-elle avec émotion. Devant une succulente truite fumée et une crème fouettée maison, elle commente avec fierté de vieilles photos de famille jaunies.

Née en 1952, Elin Anna Valdimarsdottir a donc grandi avec ces arbres. « *Enfin, ils ont poussé un peu mieux que moi !* », rectifie-t-elle, moquant sa petite taille. « *Les forêts islandaises sont des forêts "humaines", en ce sens où elles sont emplies de la mémoire de ceux qui les ont plantées. Ce ne sont pas des espaces abandonnés ou désincarnés. Elles sont même devenues, au fil du temps, des lieux de profonde signification sociale* », analyse Elisabeth Bernard, une jeune anthropologue française qui travaille dans le secteur de la foresterie en Islande.

D'abord découverte par des expéditions vikings, l'île voit une population de colons norvégiens s'établir pour la première fois sur son territoire entre 870 et 930. Les forêts occupent alors entre 25 % et 40 % de l'Islande. On y trouve des bouleaux, des saules et, en moindre proportion, des sorbiers et des trembles. Mais les activités agraires intensives, et notamment le pâturage des moutons, entraînent la destruction de nombreux espaces arborés. Plus tard, les forêts seront sollicitées pour fournir du bois de chauffage et fabriquer du charbon de bois. Les arbres islandais, déjà éprouvés par le volcanisme et un climat rigoureux, n'arrivent plus à se régénérer. « *La déforestation a été si massive, au cours des derniers millénaires, que seulement 0,5 % du territoire islandais restait couvert de forêts au début du XX^e siècle* », constate Elisabeth Bernard.



Une forêt de bouleaux dans la Vallée de Gjain (Islande)

©Vassili Feodoroff pour *Le Monde*

De rares forêts de bouleaux indigènes ont toutefois réussi à perdurer, au fil des siècles, en plusieurs endroits de l'île. La preuve avec le site de Drumbabot, découvert en 2003 au sud du pays. « *A la suite d'une inondation, une forêt de bouleaux fossilisés a ressurgi ici, et les cernes des arbres [leurs anneaux de croissance] ont permis d'authentifier la très grande ancienneté de leur*

existence, avant même l'arrivée des premiers colons », explique Thorsteinn Jonsson, une pipe à la bouche.

Il est un des propriétaires des terres sur lesquelles se trouve Drumbabot. Pour s'y rendre, on traverse avec son puissant 4 × 4 une rivière qui donne accès à cet endroit lunaire, tenu à l'écart des touristes et non signalé dans les guides. Là se dévoilent des souches d'arbres penchées dans la même inclinaison, enfouies pendant des siècles sous des couches de sédiments à la suite d'une crue glaciaire dévastatrice, vers 822-823.

Au début du XX^e siècle, retrouver leurs forêts détruites devient une obsession pour une petite communauté d'Islandais. En 1907, le Service de foresterie islandais (Skogræktin) naît officiellement. *« À travers l'île, des associations forestières bénévoles se créent aussi dans la même période. Une entité parapluie, Skogræktarfelag Islands, les représente au niveau national depuis 1930 »,* ajoute Elisabeth Bernard. Elle travaille à Reykjavik pour cette ONG qui compte 7 500 membres, soit 2 % de la population islandaise.

À l'aube des années 1950 démarrent les premières plantations d'arbres à grande échelle, le bouleau indigène en tête. Importé, le lupin d'Alaska vient à la même période jouer un rôle précieux pour enrichir les sols islandais pauvres en nutriments et érodés. Mais l'espèce se révèle invasive. *« Nous avons essayé de trouver des solutions pour reverdir nos terres. Nous avons diversifié les espèces d'arbres plantées, multiplié les expérimentations pour les aider à mieux pousser. Cela n'a pas toujours marché mais nous avons acquis de l'expérience »,* analyse Adalsteinn Sigurgeirsson, directeur adjoint du Service de foresterie islandais, qui inspecte ce jour-là des boutures de peupliers dans la vallée de Thjorsardalur, au sud de l'Islande.

Attablé devant un café, dans une petite maison de bois appartenant à Skogræktin, le spécialiste avoue se sentir l'âme d'un Elzéard Bouffier *« face à ces terres islandaises parfois réfractaires à l'afforestation [boisement] »*. Le berger solitaire de Jean Giono planta des années durant des milliers d'arbres dans une région aride de haute Provence et finit par faire naître une forêt et la vie autour.

Avec 2 % de la surface actuelle de l'île (re) boisée, le travail des Islandais commence à payer. À l'horizon 2100, l'objectif de couverture espéré est de 12 % : le réchauffement climatique et la séquestration du carbone (CO₂) opérée naturellement par les arbres lèvent les dernières réticences face à cette transformation *« forcée »* du paysage islandais.

3.1.28 Accalmie sur le front des incendies en France, en Espagne et au Portugal

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 21 juillet 2022

La situation s'est nettement améliorée le 21 juillet sur le front des incendies tant en France qu'au Portugal et en Espagne, où un feu d'envergure a été stabilisé dans le nord-est.

Une météo plus favorable

En France, les deux feux qui ont détruit 20.800 hectares de forêt en Gironde (sud-ouest) depuis 10 jours et entraîné l'évacuation de plus de 36.000 personnes n'ont pas progressé, les pompiers traitant toujours quelques reprises de feu, ont indiqué les autorités locales. La veille, les quelque 2.000 sapeurs-pompiers engagés avaient réussi à stopper la propagation grâce à une météo plus favorable, avec une baisse des températures et un air plus humide. Environ 6.000 habitants sur les près de 36.750 personnes évacuées ont été autorisés à réintégrer leur domicile jeudi, selon la préfecture.

En Espagne, l'incendie d'Ateca en Aragon (nord-est) a évolué *"très favorablement"* dans l'après-midi, a indiqué le gouvernement régional sur Twitter. Ce feu, qui s'est déclaré lundi, s'étend sur un périmètre de 14.000 hectares et a entraîné l'évacuation de 1.700 personnes, qui ont désormais le droit de rentrer chez elles. *"Il est désormais stabilisé mais cela ne signifie pas qu'il est éteint",* a souligné le conseiller régional chargé de l'environnement, Joaquín Olona, appelant à la *"prudence"*. Le tronçon de l'autoroute A2, reliant Madrid à Barcelone, qui avait dû être coupé à cause des flammes, a été rouvert jeudi matin à la circulation.

Pas de répit en Slovaquie

L'incendie de la province de Zamora (nord-ouest), qui a entraîné la mort d'un pompier et d'un berger dimanche et lundi, a également été contrôlé et les 6.000 habitants affectés ont pu regagner leur domicile, a indiqué la région de Castille-et-Léon. La péninsule ibérique a été balayée ces derniers jours par une vague d'incendies dévastateurs, favorisés par la vague de chaleur qui a duré du 9 au 18 juillet. Ce pourrait être la plus extrême jamais enregistrée en Espagne, selon des données provisoires de l'Agence météorologique espagnole (AEMET). Le Portugal connaissait également une accalmie jeudi. *"Nous avons dépassé la phase la plus critique"*, a déclaré le ministre de l'Intérieur José Luis Carneiro à la télévision publique RTP. *"Tout semble indiquer une amélioration dans les prochains jours"*, a-t-il ajouté.

Par ailleurs, dans l'est de l'Europe, en Slovaquie, un millier de pompiers continuaient de lutter contre un incendie, qui avait brûlé jeudi soir plus de 2.000 hectares et provoqué l'évacuation temporaire de centaines de résidents. Il s'agit du plus gros feu depuis l'indépendance en 1991 de ce petit pays issu de l'ex-Yougoslavie.

Les feux de forêt qui ont fait rage ces dernières semaines en Europe ont déjà touché plus de surface que pendant toute l'année 2021, selon le service de surveillance spécialisé européen. Dans les 27 pays de l'Union européenne, ils ont ravagé au total 517.881 hectares depuis le début de l'année (chiffres du 16 juillet).

Près de 40.000 hectares ont brûlé en France sur la période, contre un peu plus de 30.000 pour toute l'année 2021, plus de 190.000 hectares en Espagne, contre presque 85.000 en 2021, et plus de 46.000 au Portugal contre plus de 25.000 en 2021.

3.1.29 Vers une année record d'incendies en Europe ?

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 21 juillet 2022

Si la tendance se poursuit, 2022 pourrait égaler ou dépasser 2017, pire année enregistrée dans l'UE depuis la création du Système européen d'information sur les feux de forêt.

Les incendies qui ont fait rage pendant les récentes canicules en Europe l'illustrent : le changement climatique favorise les feux de forêt, qui ont déjà détruit depuis le début de l'année une surface plus importante que sur toute l'année 2021. *"La situation est encore pire que prévu, même si nous nous attendions à des anomalies de température grâce aux prévisions (météo) à long terme"*, explique à l'AFP Jesus San Miguel, coordinateur du Système européen d'information sur les feux de forêt (EFFIS). Pour lui pas de doute : *"la vague de chaleur est déterminante (dans la situation) et clairement liée au réchauffement climatique"*.

2022 pourrait ainsi égaler ou dépasser 2017

Pour toute l'année 2021, pourtant marquée par de nombreux incendies en Italie et en Grèce, 470.359 hectares (4.700 km²) avaient brûlé dans les pays de l'UE, selon les données compilées par EFFIS depuis 2000. Si la tendance se poursuit, 2022 pourrait ainsi égaler ou dépasser 2017, pire année enregistrée dans l'UE depuis la création d'EFFIS, qui avait vu 988.087 hectares de végétation partir en fumée, soit près de 10.000 km² ou la superficie d'un pays comme le Liban.

Dans les pays les plus affectés par les récentes canicules de juin et juillet, près de 40.000 hectares ont brûlé en France depuis le début de l'année, contre un peu plus de 30.000 pour toute l'année 2021, plus de 190.000 hectares en Espagne, contre presque 85.000 en 2021, et plus de 46.000 au Portugal contre plus de 25.000 en 2021. Plus loin, la Roumanie a également été durement touchée, avec 149.264 hectares brûlés contre 20.364 en 2021.

Durée remarquable

A l'inverse, l'Italie ou la Grèce, très durement frappées l'an dernier, ont pour l'instant plutôt été épargnées : 25.103 hectares brûlés contre 150.552 en Italie, 7.810 contre 130.058 en Grèce. Mais sous la canicule qui a touché l'ouest du continent, près de l'Atlantique, même des pays peu habitués à de tels incendies voient les surfaces touchées s'envoler. Comme la Grande Bretagne où la température a pour la première fois dépassé 40°C cette semaine. Un peu plus de 20.000 hectares

y ont brûlé depuis le début de l'année, contre un peu plus de 6.000 en 2021, selon EFFIS.

"Nous savions que ce serait un été difficile et nous nous attendons à ce que ça se poursuive, nous n'en sommes même pas à la moitié de la saison des feux", souligne M. San Miguel. "Auparavant, la saison se concentrait de juillet à septembre, maintenant nous avons des saisons plus longues et des feux très intenses".

"Ce qui est remarquable, c'est la durée pendant laquelle ils brûlent", abonde Mark Parrington, responsable scientifique du service européen de surveillance de l'atmosphère Copernicus (CAMS). "Ce ne sont pas des phénomènes que nous voyons habituellement en Europe" poursuit-il, mais sous l'effet du réchauffement, les sols et la végétation se dessèchent et "il y a beaucoup de combustible". Avec ces changements de conditions physiques, "il y a une tendance nette à la hausse du risque d'incendie en Europe du sud et centrale", souligne le spécialiste.

Ces incendies plus nombreux et intenses affectent la qualité de l'air respiré par les populations. Dans le sud-ouest de la France, les fumées, chargées de particules et de dioxyde d'azote, ont ainsi été ressenties à Bordeaux, dont l'agglomération compte plus de 800.000 habitants, et même à Paris, à plus de 500 km.

Et en brûlant, les forêts émettent par ailleurs du CO₂, un des gaz à effet de serre contribuant au réchauffement climatique. Dans des quantités aux effets négligeables dans l'absolu concernant l'Europe. Mais les arbres disparus n'absorberont plus non plus de carbone.

3.1.30 Changement climatique : vers une année record d'incendies en Europe ?

Agence France Presse/GEO Magazine, 21 juillet 2022

Les incendies qui ont fait rage pendant les récentes canicules en Europe l'illustrent : le réchauffement climatique favorise les feux de forêt, qui ont déjà détruit depuis le début de l'année une surface plus importante que sur toute l'année 2021.

"La situation est encore pire que prévu, même si nous nous attendions à des anomalies de température grâce aux prévisions (météo) à long terme", explique à l'AFP Jesus San Miguel, coordinateur du Système européen d'information sur les feux de forêt (EFFIS).

Pour lui, pas de doute : "la vague de chaleur est déterminante (dans la situation) et clairement liée au réchauffement climatique".

Dans les 27 pays de l'Union européenne, les incendies ont ainsi ravagé au total 517.881 hectares depuis le début de l'année (chiffres du 16 juillet 2022), soit un peu plus de 5.000 km², équivalent à la surface d'un département français comme la Mayenne, ou des îles de Trinité-et-Tobago dans les Caraïbes.

Pour toute l'année 2021, pourtant marquée par de nombreux incendies en Italie et en Grèce, 470.359 hectares (4.700 km²) avaient brûlé dans les pays de l'UE, selon les données compilées par EFFIS depuis 2000.

Si la tendance se poursuit, 2022 pourrait ainsi égaler ou dépasser 2017, pire année enregistrée dans l'UE depuis la création d'EFFIS, qui avait vu 988.087 hectares de végétation partir en fumée, soit près de 10.000 km² ou la superficie d'un pays comme le Liban.

Dans les pays les plus affectés par les récentes canicules de juin et juillet, près de 40.000 hectares ont brûlé en France depuis le début de l'année, contre un peu plus de 30.000 pour toute l'année 2021, plus de 190.000 hectares en Espagne, contre presque 85.000 en 2021, et plus de 46.000 au Portugal contre plus de 25.000 en 2021.

Plus loin, la Roumanie a également été durement touchée, avec 149.264 hectares brûlés contre 20.364 en 2021.

Durée remarquable des incendies

A l'inverse, l'Italie ou la Grèce, très durement frappées l'an dernier, ont pour l'instant plutôt été épargnées : 25.103 hectares brûlés contre 150.552 en Italie, 7.810 contre 130.058 en Grèce.

Mais sous la canicule qui a touché l'ouest du continent, près de l'Atlantique, même des pays peu habitués à de tels incendies voient les surfaces touchées s'envoler. Comme la Grande-Bretagne où

la température a pour la première fois dépassé 40°C cette semaine. Un peu plus de 20.000 hectares y ont brûlé depuis le début de l'année, contre un peu plus de 6.000 en 2021, selon EFFIS.

"Nous savions que ce serait un été difficile et nous nous attendons à ce que ça se poursuive, nous n'en sommes même pas à la moitié de la saison des feux", souligne M. San Miguel. "Auparavant, la saison se concentrait de juillet à septembre, maintenant nous avons des saisons plus longues et des feux très intenses".

"Ce qui est remarquable, c'est la durée pendant laquelle ils brûlent", abonde Mark Parrington, responsable scientifique du service européen de surveillance de l'atmosphère Copernicus (CAMS).

"Ce ne sont pas des phénomènes que nous voyons habituellement en Europe", poursuit-il, mais sous l'effet du réchauffement, les sols et la végétation se dessèchent et *"il y a beaucoup de combustible"*. Avec ces changements de conditions physiques, *"il y a une tendance nette à la hausse du risque d'incendie en Europe du sud et centrale"*, souligne le spécialiste.

Ces incendies plus nombreux et intenses affectent la qualité de l'air respiré par les populations. Dans le sud-ouest de la France, les fumées, chargées de particules et de dioxyde d'azote, ont ainsi été ressenties à Bordeaux, dont l'agglomération compte plus de 800.000 habitants, et même à Paris, à plus de 500 km.

Et en brûlant, les forêts émettent par ailleurs du CO₂, un des gaz à effet de serre contribuant au réchauffement climatique. Dans des quantités aux effets négligeables dans l'absolu concernant l'Europe. Mais les arbres disparus n'absorberont plus non plus de carbone.

3.1.31 De nouvelles dérogations à la politique agricole pour augmenter la production européenne

Par Florence Roussel, *Actu-Environnement*, 26 juillet 2022

À la demande des États membres de l'UE, la Commission européenne a élaboré une nouvelle liste de dérogations à la politique agricole commune (PAC) afin d'augmenter la production alimentaire en Europe. Elle propose notamment une dérogation temporaire aux normes BCAA (Bonnes conditions agricoles et environnementales) concernant la rotation des cultures et les jachères.

Selon la Commission, *« compte tenu de l'importance de ces normes pour les objectifs de préservation du potentiel des sols et d'amélioration de la biodiversité à la ferme »,* la dérogation est limitée à l'année 2023, et exclut la plantation de cultures qui sont généralement utilisées pour l'alimentation des animaux (maïs et soja).

L'enjeu est d'augmenter la production de céréales destinées aux produits alimentaires pour garantir la sécurité alimentaire dans le monde, mise à mal par la guerre en Ukraine. *« L'invasion de l'Ukraine par la Russie a déclenché une forte flambée des prix des matières premières et a un impact sur l'offre et la demande de produits agricoles au niveau mondial, rappelle la Commission européenne. En particulier, la production mondiale de blé est menacée à la fois par le choc de l'offre résultant de la taille de la part de l'Ukraine et de la Russie sur les marchés du blé et par le choc des coûts des intrants, en particulier pour le gaz naturel, les engrais azotés et l'oxygène. »*

Les États membres auront le choix d'activer ou non ces dérogations. En mars dernier, des mesures similaires avaient été prises et la France avait décidé de les appliquer.

3.1.32 Des bisons réintroduits au Royaume-Uni après 6 000 ans d'absence

Par Gabrielle Andriamanjatoson, *The Guardian*, 22 juillet 2022

Malgré les difficultés et les échecs, les efforts de conservation des espèces continuent partout dans le monde. Au Royaume-Uni, ces efforts ont porté leurs fruits puisque des bisons sauvages reviennent pour la première fois dans le pays depuis des milliers d'années.

Retour d'un animal disparu à l'état sauvage depuis 6 000 ans au Royaume-Uni

Le bison d'Europe, ou parfois appelé buffle européen, est une espèce européenne de bison. C'est l'une des deux espèces de bisons existantes, aux côtés du bison d'Amérique. Le bison d'Europe est l'animal terrestre sauvage le plus lourd d'Europe, et les individus du passé étaient peut-être encore plus gros que leurs descendants d'aujourd'hui. L'être humain est le principal prédateur de l'espèce et le bison d'Europe a été chassé de manière intensive jusqu'à son extinction à l'état sauvage au début du 20^e siècle.

L'espèce, qui compte aujourd'hui plusieurs milliers d'individus, est retournée dans la nature grâce à des programmes d'élevage en captivité. Si le bison d'Europe n'est plus en danger immédiat d'extinction, l'espèce reste absente de la majeure partie de son aire de répartition historique. Les bisons sauvages étaient notamment absents du Royaume-Uni, jusqu'à récemment. Un projet de réensauvagement dans le Kent a en effet permis de réintroduire le mammifère dans la nature après près de 6 000 ans d'absence.

Plus précisément, le projet a permis de relâcher dans la nature quatre de ces énormes mammifères, qui ont jusque-là vécu en captivité. Les bisons amenés dans le Kent comprennent notamment une femelle plus âgée venant du *Highland Wildlife Park* en Écosse, deux jeunes femelles du *Fota Wildlife Park* en Irlande, et un jeune mâle d'Allemagne. Dirigé par le *Kent Wildlife Trust* et le *Wildwood Trust*, ce projet révolutionnaire de réintroduction des bisons sauvages – nommé *Wilder Blean* – a commencé il y a cinq ans.



Une solution naturelle à la crise climatique

Ce programme fait partie d'un projet de réensauvagement plus large, qui a été rendu possible grâce à un financement d'un million de livres sterling octroyé par la *People's Postcode Lottery Dream Fund*, a rapporté *Discover Wildlife*. Par ailleurs, l'objectif de ce programme est bien plus vaste que la réintroduction d'une espèce disparue dans la nature. En fait, le but du projet est de restaurer l'écosystème naturel des forêts anciennes afin de lutter contre le réchauffement climatique. Selon les experts, les espèces comme les bisons d'Europe peuvent contribuer à revitaliser les forêts anciennes et à créer une explosion de biodiversité.

« La restauration des écosystèmes fonctionnant naturellement est un outil vital et peu coûteux pour lutter contre la crise climatique », a ainsi déclaré Evan Bowen-Jones, directeur général du *Kent Wildlife Trust*.

Wildlife Trust, dans un communiqué. « Nous voulons que Wilder Blean marque le début d'une nouvelle ère pour la conservation au Royaume-Uni. Nous devons révolutionner la façon dont nous restaurons les paysages naturels, en nous appuyant moins sur l'intervention humaine et davantage sur les ingénieurs naturels comme le bison, le sanglier et le castor », a-t-il ajouté.

3.1.33 Les arbres, malades des sécheresses

Par Camille Richir, *La Croix*, 31 juillet 2022

Le mois de juillet pourrait être le plus sec enregistré en France depuis 1959, selon Météo France. Des restrictions d'usage de l'eau ont dû être imposées dans plus de 90 départements, un record. Le manque d'eau touche une grande partie du continent européen, et pas seulement les pays méditerranéens. Incendies, maladies, perte précoce de leur feuillage... les arbres paient un lourd tribut à la sécheresse.

De plus en plus chaud, de plus en plus sec. Alors que l'été 2022 n'en est même pas à la moitié, une grande partie de l'Europe manque déjà d'eau. Sur 96 départements en France, 93 se voient imposer des restrictions. La conséquence la plus spectaculaire de ce manque d'eau est la multiplication des feux de forêts dans l'Hexagone, tout comme chez nos voisins espagnols, italiens ou grecs. Au 21 juillet, 5 000 km² de forêts étaient partis en fumée en Europe, l'équivalent de la surface des Bouches-du-Rhône.

« La sécheresse a d'autres conséquences, plus insidieuses, sur les arbres », commente Nathalie Bréda, directrice de recherche à l'Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).

Transpiration des arbres

Car comme les humains, les arbres transpirent pour se rafraîchir, à travers des pores situés au niveau des feuilles, que l'on appelle « stomates ». Ils aspirent l'eau du sol via leurs racines, et celle-ci remonte vers le haut, dans des vaisseaux, sous l'effet de transpiration. Mais lorsque l'eau se raréfie, les arbres peuvent avoir besoin de transpirer plus d'eau qu'il n'y en a de disponible. Se produit alors le même phénomène que l'on constate quand on boit à la paille dans un verre vide : des bulles d'air se forment dans les vaisseaux et conduisent à l'embolie dans certains organes : les feuilles d'abord, puis les jeunes rameaux et les branches.

Pour limiter la transpiration – et donc le risque d'embolie –, l'arbre peut fermer ses pores. Problème : « Un arbre n'est jamais 100 % étanche, il évacuera toujours de l'eau, même en quantité moindre, explique Jean-Marc Limousin, chargé de recherche au CNRS à Montpellier. Lors d'épisodes de forte sécheresse, l'arbre peut se retrouver en situation de défaillance hydraulique et mourir. Cela reste néanmoins un phénomène très rare. »

Moins de captage de CO₂

Cette stratégie a aussi un effet pervers. C'est à travers les stomates ouverts que s'effectue la photosynthèse – c'est-à-dire l'absorption de CO₂. Quand il les ferme, cela compromet son rôle de puits de carbone. « Sur certaines périodes, les forêts peuvent même émettre du CO₂ plutôt que d'en absorber », poursuit Jean-Marc Limousin. Le phénomène affaiblit aussi l'arbre, en affectant sa croissance et en l'obligeant à puiser dans ses réserves.

Avec quelles conséquences ? « La chute de feuilles pendant une saison n'est pas un problème en soi, relève Nathalie Bréda, de l'INRAE. C'est plutôt la répétition des sécheresses qui est inquiétante, car elle empêche les arbres de revenir à leur état initial ». Et donc de résister aux attaques de ravageurs, qui se multiplient en France. « Ces insectes – comme les scolytes – s'attaquent avant tout à des arbres très affaiblis, qui n'ont plus l'énergie de se défendre, poursuit Nathalie Bréda. Les effets sont cumulatifs car la présence d'arbre dépérissant ou les fortes chaleurs favorisent l'augmentation de leurs populations ».

Le phénomène de sécheresse touche aussi les forêts tropicales. En Amazonie, des scientifiques ont constaté, dans une étude publiée en mars, que la moindre transpiration des arbres limitait l'humidité de l'air ce qui contribuait à accroître... les conditions de sécheresse.

Informations sur la sécheresse en France : un été chaud et sec

Les précipitations sont très déficitaires, depuis le 1er juillet, sur la quasi-totalité de la France. En moyenne, dans le pays, le cumul de précipitations agrégées s'élève à 8,1 mm, soit un déficit de 85 %. Juillet 2022 devrait donc être le mois de juillet le plus sec sur la période 1959-2022 à l'échelle nationale.

La vague de chaleur qui a sévi du 12 au 25 juillet dernier est la 45^e recensée en France depuis 1947. Elle se classe au 3^e rang des canicules les plus intenses que la France ait connues (derrière juillet 2019 et août 2003).

La canicule de 2003 reste à ce jour la plus sévère (intensité cumulée sur la période) jamais enregistrée en France.

Une nouvelle vague de chaleur se met en place sur la France, avec des températures pouvant dépasser 35 °C de manière généralisée dès ce lundi 1er août au sud d'une ligne Bordeaux-Lyon.

3.1.34 Des milliers de poissons morts dans l'Oder font craindre un désastre environnemental en Allemagne et en Pologne

Agence France Presse/Le Figaro, 13 août 2022

Les autorités offrent une prime pour trouver l'auteur de cette grave pollution, qui a empoisonné les poissons par d'importantes quantités de déchets chimiques.

Des milliers de poissons flottent sans vie sur la rivière Oder, qui coule en Allemagne et en Pologne, laissant craindre un « désastre » pour l'environnement tandis que la population locale est appelée à rester éloignée de ces eaux. Ces bancs de poissons affluant, ventre en l'air, sur les rives proches de la ville de Schwedt, dans l'est de l'Allemagne, ont probablement été portés par le courant à partir de la Pologne où les premiers cas ont été signalés par des habitants de la région et des pêcheurs dès le 28 juillet.

Des responsables allemands, pris par surprise par leur arrivée en masse, ont accusé les autorités polonaises de ne pas les avoir informés. En Pologne aussi, le gouvernement populiste de droite se retrouve sous le feu des critiques pour ne pas avoir réagi plus tôt. Le premier ministre Mateusz Morawiecki a tenté de se justifier vendredi : « *au départ, tout le monde a pensé qu'il ne s'agissait que d'un problème local* », a-t-il déclaré sur son podcast hebdomadaire.

La police polonaise a offert samedi une récompense de 210.000 euros pour trouver l'auteur d'une grave pollution du fleuve Oder qui coule à la frontière polono-allemande, où des tonnes de poissons morts ont été repêchés depuis plusieurs jours.

« *L'échelle de la pollution est très grande, suffisamment grande pour dire que l'Oder aura besoin d'années entières pour retrouver son état naturel* », a reconnu le premier ministre polonais. « *Des quantités énormes de déchets chimiques ont probablement été déversées dans le fleuve, en toute conscience du risque et de ses conséquences* », a-t-il jugé. La ministre allemande de l'Environnement Steffi Lemke a elle exigé une enquête exhaustive afin de déterminer les causes de ce « désastre environnemental ».

« Profondément choqué »

Debout au bord de l'eau, Michel Tautenhahn, chef adjoint du parc national de la vallée de la Basse-Oder, regarde, consterné, en direction de la rivière, où passe la frontière germano-polonaise. « *Nous sommes côté allemand. Nous avons des poissons morts partout* », dit-il à l'AFP. « *Je suis profondément choqué... J'ai l'impression de voir des décennies de travail ruiné (...)* L'eau c'est notre vie », dit-il ajoutant qu'une foule d'autres animaux aquatiques tels que les moules ont également succombé.

Les poissons, « *c'est juste la partie émergée de l'iceberg* », assure-t-il. L'Oder est une rivière considérée comme relativement propre depuis de nombreuses années, abritant une quarantaine d'espèces de poissons. De nombreux poissons - certains longs de quelques centimètres, d'autres de près de 40 cm - flottent désormais sans vie sur la rivière. Parfois, on en voit quelques-uns se retourner avec peine pour essayer de nager.

Mort « atypique »

Leur mort est « *atypique* » explique Axel Vogel, ministre de l'Environnement du Land de Brandebourg, jugeant que « *des tonnes* » de poissons ont déjà sans doute péri. La mort des poissons est souvent causée par la distorsion des niveaux d'oxygène quand le niveau de l'eau est trop bas, explique-t-il. « *Mais nous avons noté une augmentation du niveau d'oxygène depuis plusieurs jours, ce qui indique qu'une substance étrangère a été introduite et a provoqué tout ça* », selon lui.

L'opposition, des autorités locales et des organisations écologiques ont exigé des explications au gouvernement, certains demandant même la démission de responsables au sein du ministère du Climat, dont un vice-ministre qui encourageait encore jeudi les gens à aller se baigner dans l'Oder. « *Cela ressemble à Tchernobyl, quand, après la catastrophe, le pouvoir soviétique avait envoyé les gens participer au défilé du 1er mai* », s'est offusqué Daniel Petrykiewicz, activiste écologique à la chaîne commerciale TVN24.

Sur les bords de l'Oder en Allemagne, M. Tautenhahn s'inquiète pour l'avenir. « *Si c'est du mercure, il va rester là pendant longtemps* », dit-il, rappelant que ce métal ne se désintègre pas et pourrait rester de longues années dans les sédiments.

3.1.35 Feux de forêt : l'Espagne et la Roumanie particulièrement touchées

Par Élia Ducoulombier, *La Croix*, 16 août 2022

Plus de 660 000 hectares ont brûlé dans l'Union européenne depuis janvier. Si la France a été plus touchée que les années précédentes, l'Espagne et la Roumanie font face à des incendies particulièrement virulents cet été, qui ont déjà détruit plusieurs centaines de milliers d'hectares.

L'été n'est pas fini mais les comptes sont d'ores et déjà mauvais. Au 13 août, plus de 660 000 hectares avaient déjà brûlé dans l'Union européenne depuis le début de l'année. Cela peut sembler peu face aux 158 millions d'hectares de forêt que compte l'UE, mais c'est un record d'après le système européen d'information sur les feux de forêts (EFFIS).

Depuis 2006, ce dernier compile ces données grâce aux satellites du programme *Copernicus*. Jusque-là, c'était l'année 2017 qui détenait ce triste record : à la même date, 421 000 hectares étaient partis en fumée.

En France aussi, cette année bat les précédentes. Si l'on a connu pire dans les années 1970, 62 000 hectares ont brûlé sur le territoire depuis janvier (sur 17 millions d'hectares de forêts que compte la France), des chiffres jamais atteints depuis le début des données standardisées européennes. À eux seuls, les deux brasiers de Gironde, fin juillet et début août, ont consumé plus de 27 000 hectares de végétation.

250 000 hectares brûlés en Espagne

La France n'est pourtant pas la plus touchée au sein de l'Union européenne. La péninsule Ibérique a particulièrement souffert. L'Espagne est en tête, et de loin, avec près de 250 000 hectares ravagés, principalement en Galice, dans le nord-ouest du pays. Au Portugal, un peu plus de 75 000 hectares de végétation ont été détruits par les feux, dont 17 000 dans un parc naturel du centre du pays. Des dégâts importants pour un pays qui compte seulement 3 millions d'hectares de forêt (contre plus de 18 millions en Espagne).

Moins médiatisés, les incendies en Roumanie font aussi des ravages. Avec près de 150 000 hectares brûlés depuis le début de l'année, c'est le deuxième pays européen le plus affecté. Plus de 700 feux se sont déjà déclarés contre 80 environ à la même période de 2021. D'après Romsilva, entité qui gère les forêts de l'État, de nombreux feux sont dus à la négligence d'habitants des propriétés agricoles qui bordent les forêts. La Roumanie compte 7 millions d'hectares de forêt.

Des incendies importants en Slovaquie et en Croatie

En raison de la sécheresse et des vagues de chaleur successives, l'Europe centrale n'échappe pas non plus cette année aux feux de forêt, d'ordinaire négligeables. En Slovaquie, il a fallu plus de dix

jours aux pompiers pour maîtriser un incendie qui a brûlé plus de 4 000 hectares, le plus grand feu de l'histoire récente du pays. La Croatie a envoyé un avion pour aider... avant de devoir le rapatrier pour combattre ses propres incendies. Depuis, la Slovénie a annoncé vouloir acquérir des avions bombardiers d'eau.

Avec près de 32 000 hectares consumés, la Croatie est le deuxième pays le plus touché en proportion de son territoire (le premier étant le Portugal).

Autre exemple : en République tchèque, un feu a dévasté plus d'un millier d'hectares dans un parc national à la frontière avec l'Allemagne. Vingt jours ont été nécessaires pour l'éteindre. Si la surface touchée semble faible, elle reste 158 fois supérieure à la moyenne brûlée chaque année entre 2006 et 2021.

Et l'Union européenne n'est peut-être pas au bout de ses peines. Si l'été est généralement la période la plus propice aux feux de forêt, certains peuvent se déclarer plus tard. En 2017, près de 990 000 hectares avaient brûlé sur l'ensemble de l'année, dont 400 000 au cours du seul mois d'octobre.

3.1.36 Incendies de forêt : L'Europe doublera sa flotte de bombardiers d'eau d'ici 2029

Challenges.fr, 16 août 2022

L'Union européenne doublera d'ici 2029 le nombre de bombardiers d'eau qu'elle tient à disposition de ses États-membres. C'est ce qu'affirme sur France Info Thierry Breton, Commissaire européen au Marché intérieur.

La période de sécheresse et de fortes chaleurs n'est pas terminée que les forêts françaises ont déjà payé un lourd tribut. Elles représentent près du dixième des 660.000 hectares partis en fumée en Europe, cette année. Pas étonnant, en ces conditions, que les Français réclament un renfort des moyens de lutte contre les incendies.

En temps normal, la France peut compter sur ses propres avions bombardiers d'eau (au nombre de douze, pour la plupart des Canadair). Mais l'ampleur des feux de forêt lui permet de recevoir depuis juillet le renfort de six avions, "soit la moitié de la flotte européenne", souligne Thierry Breton.

Les États-membres s'échangent leurs bombardiers d'eau en fonction des besoins

Le Commissaire européen au Marché intérieur était l'invité de *France Info*, ce matin. Il expliquait que "*le mécanisme européen de protection civile instauré en 2001*" (dit plan rescEU) *s'appuie sur une flotte de douze avions bombardiers d'eau, tenus "à la disposition des États-membres de l'Union européenne"*.

La Commission européenne explique que "*la Croatie, la France, la Grèce, l'Italie, l'Espagne et la Suède ont constitué une réserve de 12 avions et de 1 hélicoptère bombardier d'eau qui sont mis à la disposition d'autres États membres de l'UE en cas d'urgence*". A l'heure où nous écrivons, six bombardiers d'eau sont positionnés à Bordeaux-Mérignac : deux sont arrivés d'Italie le 12 août, en renfort des deux venus plus tôt de Grèce et de Croatie.

Outre ces renforts aériens, des renforts terrestres ont également été mobilisés dans le cadre de ce mécanisme de solidarité européenne. Pour autant, cette réserve ne suffit pas. Si de grands incendies devaient se reproduire simultanément en France et dans les autres grandes forêts d'Europe, les populations ne pourraient être efficacement protégées.

"*Nous avons l'objectif de doubler cette flotte d'ici à 2029, avec deux bombardiers d'eau supplémentaires [stationnés] en France, deux en Italie, deux en Grèce, deux en Espagne et deux au Portugal*", a confirmé ce matin Thierry Breton.

3.1.37 Espagne : L'état de catastrophe naturelle décrétée dans les zones touchées par les

grands incendies

Agence France Presse/20 Minutes, 22 août 2022

Depuis le début de l'année, l'Espagne a connu presque 400 feux de forêt qui ont emporté 287.000 hectares, d'après le Système européen d'information sur les feux de forêts (EFFIS)

Après de violents incendies, certains territoires d'Espagne vont être déclarés en état de « catastrophe naturelle », un statut qui doit débloquent des aides pour les habitants sinistrés, a annoncé lundi le Premier ministre Pedro Sánchez.

Lors d'une visite à Bejís, dans la région de Valence (est), le chef du gouvernement a affirmé que la déclaration de « *l'état de catastrophe naturelle dans les territoires dévastés par les grands incendies depuis le début de l'année* » serait soumise à approbation mardi.

Un « coup psychologique » pour les habitants

Bejís a été touchée la semaine passée par un gigantesque incendie qui a finalement été contrôlé après avoir ravagé plus de 17.500 hectares de forêts, selon les données provenant des satellites du programme européen *Copernicus*, et entraîné l'évacuation de 2.200 personnes. Sanchez a déploré le « *coup psychologique pour bon nombre d'habitants et habitantes (...) que représente la perte d'effets personnels et de biens patrimoniaux* », tout comme « *la biodiversité perdue* » dans les incendies.

« *Malheureusement, ce que nous dit la science, c'est que ces prochains étés vont avoir des températures encore plus élevées. Nous sommes donc face à une urgence climatique* », a déclaré le Premier ministre. L'état de catastrophe naturelle permet à l'État de déployer une série de mesures après un désastre, notamment par des aides économiques aux particuliers pour les dommages dans leurs domiciles, des compensations octroyées aux mairies pour les dépenses extraordinaires ou des subventions pour réparer les infrastructures etc.

Le Portugal en état d'alerte

Depuis le début de l'année, l'Espagne a connu presque 400 feux de forêt qui ont emporté 287.000 hectares, d'après le Système européen d'information sur les feux de forêts (EFFIS), soit plus de trois fois plus qu'en 2021. Entre 2006 et 2021, en moyenne 67.000 hectares partaient en fumée chaque année, soit quatre fois moins selon EFFIS.

Le Portugal voisin, qui était en état d'alerte incendies lundi, a vu se consumer 94.000 hectares en 2022, soit la plus grande superficie depuis les incendies de 2017 qui avaient fait une centaine de morts, selon le dernier rapport de l'Institut pour la Conservation de la nature et des forêts (ICNF). La météo extrême de cet été en Espagne, où les vagues de chaleurs se sont succédé sans répit, alliées à la sécheresse, ont joué un rôle déterminant dans ces feux de forêt.

3.1.38 Le CEREMA a évalué les services écosystémiques fournis par la forêt alpine

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 22 août 2022

Lancé en novembre 2019, le projet de recherche européen Alptrees s'inscrit dans le contexte de l'adaptation de l'espace alpin au changement climatique. Il regroupe 14 partenaires de cinq pays de l'arc alpin et vise à étudier les caractéristiques d'espèces d'arbres non indigènes plantées dans les Alpes afin de définir une stratégie de gestion à l'échelle transnationale (Autriche, Allemagne, France, Italie et Slovénie).

Le CEREMA, Centre d'études et d'expertise sur les risques, a participé aux travaux de ce projet qui a pris fin le 30 juin 2022. L'établissement public français a notamment élaboré une cartographie de six services écosystémiques fournis par la forêt alpine (la fourniture de bois en matériaux et énergie, la séquestration de carbone, l'effet protecteur des forêts vis-à-vis de l'aléa d'éboulements rocheux, la surface de forêt en aire protégée, les activités de loisir, etc.).

Une carte pour chaque indicateur a été réalisée, puis elles ont été croisées afin de faire apparaître les zones à enjeux en termes de services écosystémiques forestiers.

Résultats : 72 % de l'espace forestier présentent au moins un des six services écosystémiques étudiés, observe notamment le CEREMA. Cela montre « *l'importance d'une gestion durable des*

arbres, dans les massifs forestiers ainsi que dans les espaces urbains et périurbains, afin de bénéficier de ces services écosystémiques », ajoute-t-il.

3.1.39 Contre la sécheresse, des "collecteurs de brouillard" installés aux Canaries et au Portugal

Par Nastasia Michaels, *GEO Magazine*, 26 août 2022

Les scientifiques du projet européen "Life Nieblas", aux Canaries (Espagne) et au Portugal, ont installé des systèmes permettant de recueillir l'humidité dans l'air. L'eau sert à arroser les arbres plantés pour reconstituer des forêts dégradées par l'Homme.

Astucieux ! L'atmosphère de notre planète contient environ 13.000 km³ d'eau. C'est peu - seulement 0,001 % du total de l'eau présente sur Terre - et beaucoup à la fois, surtout lorsque l'on considère l'impact des sécheresses, de plus en plus fréquentes et intenses avec le changement climatique. Des scientifiques ont donc eu l'idée de capter l'humidité contenue dans l'air.

Cette initiative surprenante a été mise en œuvre sur l'île de la Grande Canarie (Espagne) ainsi qu'au Portugal par les chercheurs du projet Life Nieblas (*nieblas* signifiant 'brouillard' en espagnol) - financé par l'Union européenne. Relayé dans un article du *Guardian*, le procédé consiste en fait à mimer un processus naturel. En effet, au contact de la surface lisse des feuilles, l'eau de l'air se condense et ruisselle ensuite sur les plantes, imbibant le sol où les racines peuvent la puiser.

Ainsi, dans les paysages où la forêt a été ravagée par les activités humaines - et où la végétation se trouve trop dégradée pour pouvoir capter elle-même suffisamment d'eau de l'atmosphère, les chercheurs du projet ont installé des structures étonnantes, appelées "collecteurs de brouillard".

Sur une ossature métallique, des filets constitués de mèches en plastique tressées en mailles serrées sont érigés face au vent et au brouillard. Les gouttelettes qui se forment à leur surface sont redirigées vers des réservoirs, qui alimentent un système d'irrigation destiné à de jeunes arbres, plantés à proximité afin de reconstituer des forêts.

"Ce système permet aux jeunes arbres de s'épanouir jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment matures pour capter eux-mêmes l'eau", explique Vicenç Carabassa, responsable scientifique du projet et chercheur au Centre de recherche écologique et d'applications forestières (CREAF) de l'Université autonome de Barcelone, interrogé par le *Guardian*.

Restaurer l'écosystème de la forêt

Sur l'île de la Grande Canarie, l'objectif est de capter 215.000 litres d'eau dans l'air chaque année, afin de repeupler une zone de 35 hectares avec quelque 20.000 arbres d'essences locales. Ce qui permettrait ainsi de restaurer l'écosystème de la forêt de Doramas, une zone à haut risque de désertification à cause des incendies.

Si ces collecteurs de brouillards sont particulièrement adaptés à la "laurisylve" (forêt humide formée d'essences de la famille des lauriers), typique des îles de cette partie de l'océan Atlantique, ils ne s'avéreraient en revanche pas suffisants dans des milieux plus arides tels que le pourtour méditerranéen, estiment les chercheurs.

Le dispositif devrait néanmoins être testé dans d'autres régions dotées de conditions atmosphériques propices, telles que des zones maritimes autour de Barcelone ainsi que dans la municipalité d'El Bruc, au nord de la Catalogne, ravagée par un gigantesque incendie en 2015.

3.1.40 La pression russe, nouveau révélateur de la nécessité d'agir plus vite et de façon plus cohérente en Europe.

Par Éric Dumont¹⁴⁵, *Newsletter du Mouvement Européen Paris* (Éditorial), septembre 2022

Les prix de l'énergie explosent et l'Europe discute

¹⁴⁵ Président, Section parisienne du chapitre français (association) du Mouvement Européen.

Aujourd'hui l'Europe ne peut se contenter de ce que fournissent les énergies renouvelables et le nucléaire. Elle doit recourir massivement aux centrales à charbon et au gaz dont les prix explosent du fait du chantage russe sur l'approvisionnement.

L'incapacité de l'Europe à se passer du gaz russe est une pomme de discorde entre tous les États-membres de l'UE.

L'Allemagne, l'Autriche et la Belgique qui trainaient les pieds ont consenti au découplage des prix du gaz et de l'électricité mais rien n'est résolu pour ce qui concerne le nucléaire.

Mutualiser les achats : une solution qui a fait ses preuves

Mutualiser les achats de gaz est une idée qui suit son cours. Elle permettra de mieux défendre les intérêts des européens face aux fournisseurs. Bruxelles a déjà mis sur pied « un mécanisme de coordination volontaire » qui ne produit pas encore les effets souhaités du fait de la dépendance de certains pays au gaz russe.

Accélérer les interconnexions : l'arlésienne

Si plus de 400 connections relient les Européens entre eux de nombreux pays dont la France, l'Italie, l'Espagne et la Pologne (8 pays de l'UE en tout) sont très peu reliés à leurs voisins. Un objectif a été fixé : 15% de la production d'électricité doit y faire appel en 2030.

Pour les gazoducs c'est plus compliqué car les 27 et le Parlement ont décidé de stopper tout soutien aux nouveaux projets liés au gaz naturel et au pétrole.

L'activisme énergétique en ordre dispersé domine

L'Europe a réussi à ce jour à réduire, réduire seulement, sa dépendance au gaz russe. La France a diminué sa consommation de 50%. L'Allemagne clame qu'elle se sera libérée de l'étreinte russe dès 2024. L'UE exige que chaque État-membre remplisse ses stocks de gaz à hauteur de 80% avant le 1er novembre. La France a atteint 90%. D'autres comme la Pologne, la Suède ou le Danemark ont fait encore mieux. La sobriété énergétique est aussi appelée au secours.

L'Algérie et le Qatar signent à tour de bras des accords avec tous les grands pays européens. L'Afrique fait de même. Tous les leaders des pays de l'UE parcourent le monde pour sécuriser leur approvisionnement en gaz tandis que les ventes de pétrole russe explosent. L'Italie a pu annoncer que son indépendance vis-à-vis du gaz russe serait totale en 2024. Cette nouvelle dépendance aura forcément des contreparties importantes.

Et le nucléaire pendant ce temps-là ?

La France se repose toujours sur sa puissance nucléaire mais pour combien de temps ? Son principal producteur, EDF, est lié par un accord de partage de sa rente nucléaire avec ses concurrents à un prix plus qu'avantageux. Si l'accord est rompu comme le demande Bruxelles, comment EDF va-t-elle financer le programme nucléaire annoncé ? De plus la production sera plus faible en 2022 ce qui provoque une tension supplémentaire sur les prix et sur l'offre à l'exportation.

Le Brexit change-t-il quelque chose à la donne ?

Quant au Brexit il n'a pas entraîné à ce stade de conséquences favorables pour l'UE puisque les approvisionnements en électricité du R.U. sont garantis jusqu'au 30 juin 2026. C'est le R.U. qui y perd puisqu'il paye son électricité plus chère. Chez nos voisins d'Outre-Manche qui n'ont pas de bouclier tarifaire, pour cause de doctrine libérale, la note sera salée (+80%). Adieu la voiture électrique et attention au coût de la construction ! Ce n'est pas une consolation que l'un de nos principaux partenaires flanche.

Fallait-il y penser avant ?

L'histoire dira par où nos stratèges ont pêché. Ce qui est certain, c'est que la question stratégique de l'identification des menaces avant d'agir est plus que jamais posée au niveau européen, le seul niveau pertinent où elle a un sens.

3.1.41 Les membres de l'ATIBT à nouveau mis en avant dans les résultats SPOTT 2022

ATIBT Flash News, 9 septembre 2022

Pour rappel, la Zoological Society of London (ZSL) évalue à travers SPOTT¹⁴⁶ la transparence des producteurs de bois et pâte concernant leurs politiques et leurs pratiques environnementales et sociales.

Cette année encore, *Interholco* arrive en tête du classement, suivi de près par *Precious Woods*. *Olam*, *Pallisco* et *Maderacre* obtiennent également un score supérieur à 65 %.

En 2022, les entreprises ont obtenu un score moyen de 21.5 % pour la divulgation publique de leurs politiques et pratiques, une légère diminution par rapport à la moyenne de 23.6 % de 2021. Une trentaine d'entreprises ont montré des progrès en matière de transparence et ont augmenté leur score en moyenne de 1.94 %. Les entreprises qui ont directement collaboré avec ZSL en fournissant des commentaires sur les évaluations préliminaires et en publiant des informations publiques supplémentaires ont amélioré leurs scores préliminaires de 2.6 % en moyenne.

“Avec une année historique qui s'annonce pour la nature avec la COP15 Biodiversité et la COP27 de la CCNUCC à l'horizon, nous appelons le secteur privé à prendre au sérieux la perte de biodiversité. Nos évaluations SPOTT montrent que l'industrie du bois et pulpe de bois pourrait faire une énorme différence en créant des objectifs mesurables qui s'alignent sur les objectifs mondiaux fixés lors de la prochaine conférence à Montréal en décembre” a déclaré Oliver Cupit, responsable du programme ZSL Sustainable Business & Finance.

Un résumé des résultats est disponible :

<https://www.spott.org/timber-pulp-assessment-summary/>,

de même que le tableau de bord complet des évaluations :

<https://www.spott.org/timber-pulp/>,

ainsi que le communiqué de presse publié par SPOTT :

<https://www.spott.org/news/zsl-call-for-timber-pulp-companies-to-adopt-strong-biodiversity-policies/> ¹⁴⁷.

3.1.42 Record de production électrique d'origine photovoltaïque cet été en Europe

Agence France Presse/Bati Actu, 8 septembre 2022

Les centrales solaires photovoltaïques ont assuré 12% de la production d'électricité européenne durant la période estivale. Un niveau record qui, selon un groupe de réflexion, aurait évité l'importation de 20 milliards de mètres cubes de gaz, pour un montant potentiel de 29 milliards d'euros.

Un quart de plus qu'en 2021 : entre mai et août 2022, la production d'électricité d'origine photovoltaïque a atteint 99,4 térawatts-heures (TWh)¹⁴⁸ à l'échelle européenne, contre 77,7 TWh à la même période l'an dernier. La part du solaire dans la production électrique du Vieux Continent est ainsi passée de 9% à 12% en un an, selon un rapport du groupe de réflexion EMBER¹⁴⁹, relayé par l'*Agence France Presse*, et qui se base lui-même sur les données fournies par ENTSO-E, le réseau européen des gestionnaires de transport d'électricité.

Cette étude précise que 18 des 27 pays de l'Union européenne ont enregistré cet été des

¹⁴⁶ « SPOTT évalue chaque année les entreprises d'huile de palme, de foresterie tropicale et de caoutchouc naturel par rapport à plus de 100 indicateurs ESG (Environnement, Social, Gouvernance) sectoriels pour comparer leurs progrès au fil du temps. »

¹⁴⁷ Pour la lecture de ces trois documents en français, cliquer sur « français » dans la fenêtre qui apparaît en haut à droite sur l'écran.

¹⁴⁸ 1 térawatt-heure = 10⁹ Kilowattheures (Kwh), ou 1 milliard de Kwh.

¹⁴⁹ Groupe de réflexion « indépendant sur l'énergie qui utilise des informations basées sur des données pour faire passer le monde du charbon à l'électricité propre. »

records de production solaire, à commencer par les Pays-Bas - où le photovoltaïque pèse pour 23% dans leur bouquet électrique -, l'Allemagne (19%) et l'Espagne (17%). Avec seulement 7,7%, la France se situe en revanche sous la moyenne communautaire.

Depuis 2018, la poussée la plus importante de l'énergie solaire a été observée en Pologne, qui a multiplié sa production photovoltaïque par 26. Avec des scores plus modestes mais tout de même notables, la Finlande et la Hongrie ont dans le même laps de temps quintuplé leurs capacités.

Déploiement insuffisant

Toujours d'après EMBER, ces chiffres records auraient évité l'importation de 20 milliards de mètres cubes de gaz pour les compenser, ce qui aurait alors représenté une facture potentielle de 29 milliards d'euros, sur la base du prix du gaz relevé quotidiennement entre mai et août. Entre l'été 2021 et l'été 2022, le bond de 22 TWh de la production photovoltaïque aurait ainsi, à lui seul, permis d'économiser 4 milliards de m³ de gaz - pour un montant d'environ 6 milliards d'euros - sur ces quatre mois.

La montée en puissance des centrales solaires photovoltaïques, en France comme au-delà, semble donc se confirmer. Malgré cela, leur déploiement serait encore largement insuffisant pour espérer couvrir une part plus ambitieuse de nos besoins. Les projections d'EMBER estiment que le Vieux Continent sera, au cours des prochaines années, à moins de la moitié de ce qu'il faudrait qu'il réalise pour atteindre les objectifs énergétiques et climatiques de l'Union européenne à l'horizon 2030.

3.1.43 La Commission critique la France pour non-conformité au droit européen

Par Dorothée Laperche, *Actu Environnement*, 8 septembre 2022

Qualité de l'air, protection de la biodiversité, pollution sonore, qualité de l'eau, gestion des déchets... La Commission européenne met en lumière les retards de la France à l'occasion de son bilan de mise en œuvre de la législation environnementale.

Les mesures d'amélioration de la qualité de l'air ainsi que de protection des habitats et des espèces que la France a instaurées ne sont toujours pas à la hauteur des attentes de la Commission européenne. Celle-ci vient de publier les résultats de son examen de la mise en œuvre de la législation environnementale (EIR) par les États membres. Outre un panorama des grandes tendances qui se dégagent à l'échelle européenne, la Commission analyse également la mise en œuvre des décisions européennes dans chacun des Vingt-Sept.

« *La troisième édition de ce rapport a l'ambition de changer le cours des choses* », pointe Marie-Anne Haure, responsable des politiques conformité environnementale des investissements et mise en œuvre de la politique environnement à la direction générale de l'Environnement de la Commission européenne.

Cette inflexion des pratiques serait, en effet, la bienvenue, car le bilan n'est pas très positif. « *Au niveau européen, nous constatons une disparité importante entre les pays, mais de manière générale, nous avons relevé un déclin important de la biodiversité, notamment dans le milieu marin*, signale Marie-Anne Haure. *Nous notons des impacts importants de la qualité de l'air sur la santé et des problèmes de qualité de l'eau.* » Pour avoir une meilleure vision de la situation de chaque pays, une carte des infractions à la législation devrait être publiée d'ici peu par la Commission.

Concernant plus particulièrement la France, le *statu quo* semble de mise. Les précédentes éditions de l'EIR de 2017 et de 2019 pointaient déjà des retards importants dans la réduction des polluants de l'air, la protection de la biodiversité ainsi que pour la reconquête de qualité de l'eau, notamment du fait de la pollution aux nitrates.

Quatre procédures d'infractions sur la qualité de l'air

En 2022, la France doit encore faire face à quatre procédures d'infraction en matière de qualité de l'air sur les 18 actions en cours concernant l'environnement. « *Nous avons constaté une diminution des émissions de certains polluants atmosphériques, mais la France est*

toujours dans des procédures d'infraction pour des dépassements à la limite fixée pour les particules fines PM10, pour le dioxyde d'azote, rappelle Marie-Anne Haure. Un cadre juridique est en place, mais cela prend du temps avant de pouvoir observer des résultats. Nous avons des inquiétudes également quant à l'ammoniac. »

La France doit également échanger avec la Commission sur deux autres procédures d'infraction au sujet de sa transposition non conforme de la directive sur la limitation des émissions des installations de combustion moyenne et des incompatibilités des dispositions nationales relatives au droit d'antériorité avec les directives relatives aux émissions industrielles et celle sur les émissions des installations de combustion moyenne.

De la même façon, la France reste dans le viseur de Bruxelles pour sa protection insuffisante de la biodiversité. *« Des mesures supplémentaires sont nécessaires pour protéger les habitats et les espèces, estime Marie-Anne Haure. La surface nationale couverte par des zones Natura 2000 est inférieure à la moyenne européenne. »*

L'ambition n'est également pas au rendez-vous sur les questions de l'encadrement des pratiques agricoles, de la chasse ou de la pêche. Trois procédures d'infraction sont en cours : celle pour manquement aux obligations de la directive Oiseaux (à propos de la tourterelle des bois), celle pour mauvaise application de la directive Oiseaux en raison des conditions de chasses traditionnelles et la capture de certains oiseaux et celle pour mauvaise application du droit européen par le secteur de la pêche en lien avec la protection des mammifères marins et des oiseaux. Des mesures doivent également être engagées pour mieux lutter contre les espèces invasives.

Un nouvel axe d'amélioration prioritaire : la pollution sonore

Par rapport aux précédentes éditions, la Commission a identifié un nouvel axe prioritaire d'amélioration pour la France, aux vues des conséquences pour la santé : la pollution sonore. *« Près de 1 500 décès prématurés sont liés à la pollution sonore, souligne Marie-Anne Haure. Il est urgent de mettre en place des plans d'action pour mieux gérer le bruit. »* Cette question fait également l'objet d'une procédure d'infraction pour non-respect de la directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Outre ces trois axes principaux mis en lumière par la représentation française de la direction générale de l'Environnement, les difficultés d'amélioration de la qualité de l'eau persistent. *« Une procédure d'infraction est en cours concernant la pollution aux nitrates dans l'eau potable et concernant la directive Eaux résiduaires urbaines (DERU), rappelle Marie-Anne Haure. Nous avons également besoin d'avoir une meilleure vision de l'état des masses d'eau en France. »* Dans le cadre de la directive-cadre sur l'eau (DCE), l'EIR souligne la nécessité d'évaluer les nouvelles modifications des caractéristiques physiques des masses d'eau : ces évaluations devraient envisager des options alternatives et proposer des mesures d'atténuation adéquates. La France doit également rentrer dans les clous pour ce qui concerne la prise en compte des impacts de courte durée des programmes et projets sur l'état des masses d'eau, dans le cadre de la DCE.

Des progrès sont également à faire dans le secteur des déchets. *« La France est en dessous des taux de recyclage européen », note Marie-Anne Haure. En matière de gouvernance, l'Hexagone n'est toujours pas un bon élève concernant la participation du public et l'information des citoyens.*

Malgré les manquements listés, quelques points positifs sont à noter. *« La France est performante pour l'utilisation circulaire des matériaux et elle présente une bonne transposition des exigences concernant les produits chimiques, reconnaît Marie-Anne Haure. Une avancée est à noter par rapport à la biodiversité avec la stratégie nationale pour les aires protégées. Mais c'est un progrès limité. »*

Un besoin de davantage d'investissements

Selon l'EIR, un des leviers d'amélioration passera par des financements supplémentaires. *« Il faudrait entre 13 et 15 milliards d'euros d'investissements publics et privés supplémentaires d'ici à 2023 par an en France », estime Marie-Anne Haure. À titre d'exemple, la Commission a évalué que, d'ici à 2030, le coût total de la lutte contre la pollution atmosphérique s'élèverait à 9 milliards par an pour la France. Pour la biodiversité, les besoins seraient de 651,4 millions par an entre 2021 et 2027. Et pour les déchets, l'investissement nécessaire s'élèverait à 3,514 milliards*

supplémentaires (soit environ 500 millions par an) entre 2021 et 2027. Les besoins pour la gestion des eaux ont, quant à eux, été estimés à quelque 2,1 milliards par an, jusqu'en 2030, dont plus de 90 % pour les eaux usées.

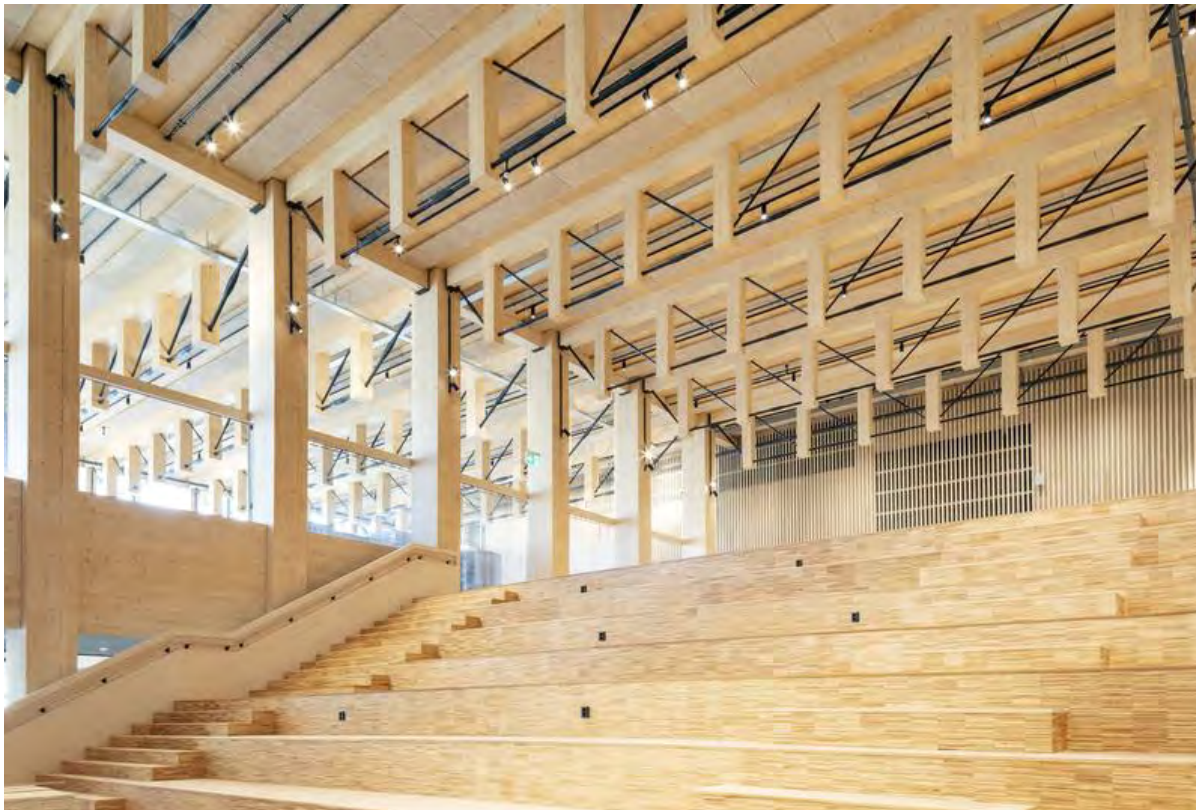
3.1.44 Une méga-tour en bois de 80 mètres sort de terre en Suède

Par Guillaume Errard, *Le Figaro Immobilier*, 10 septembre 2021

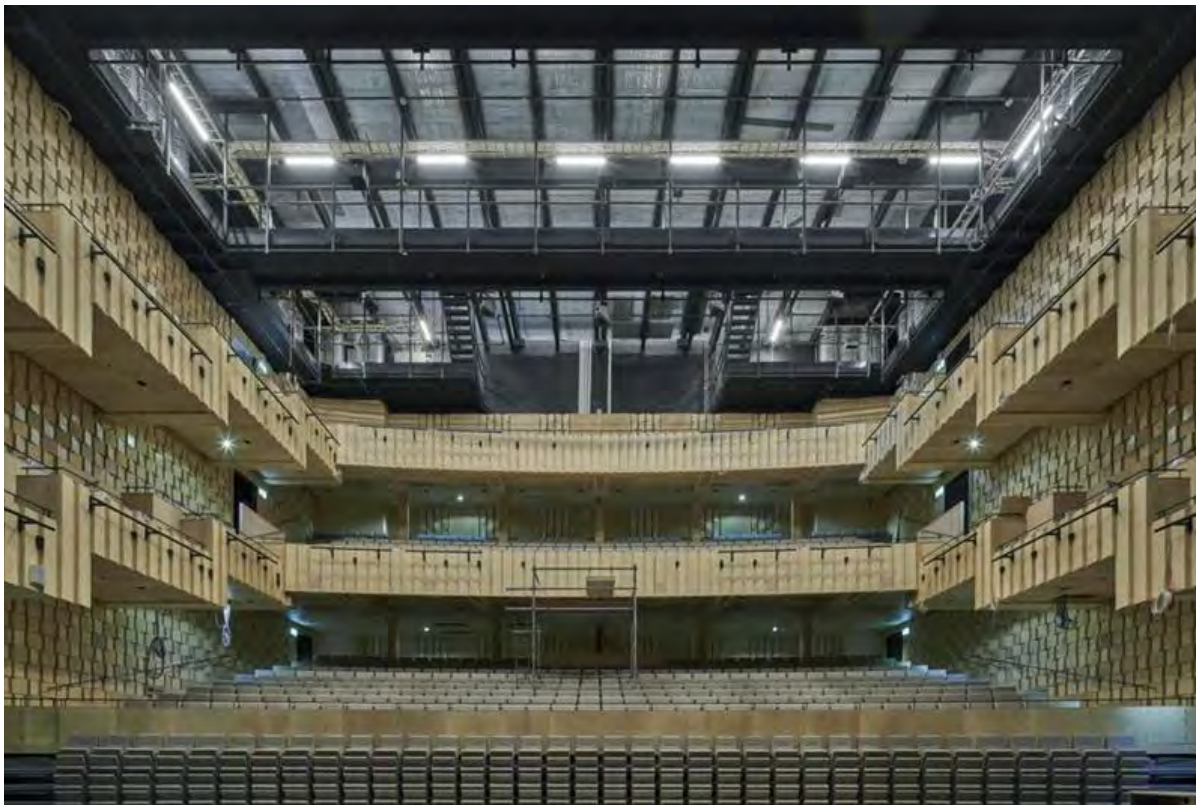
Il s'agit de la deuxième tour en bois la plus haute du monde. La première est également scandinave.



Crédit Photo : Patrick Degerman



Crédit Photo : Patrick Degerman



Crédit Photo : Åke E:son Lindmans

La Scandinavie à la pointe pour les tours en bois ? La Suède vient d'inaugurer un gratte-ciel de 20 étages. D'une surface d'environ 30.000 m², cette tour abrite six scènes de théâtre, une bibliothèque municipale, deux galeries d'art et un hôtel de 200 chambres disposant d'un centre de conférence, des restaurants et un spa. *« L'hôtel offre des vues spectaculaires qui s'étendent sur des kilomètres au-dessus de la ville depuis l'un des bâtiments à ossature en bois avec des piliers et des poutres en bois lamellé-collé »*, expliquent Robert Schmitz et Oskar Norelius, les architectes du cabinet *White Arkitekter*.

Malgré ses 75 mètres de haut, ce gratte-ciel en bois n'est pas le plus haut du monde. Il est devancé par une tour norvégienne qui culmine à plus de 85 mètres. Mais contrairement à son voisin scandinave qui mélange bois et béton, l'édifice suédois est tout en bois, assurent les architectes. Dans la structure même de la tour mais aussi dans la salle de spectacle, la bibliothèque, les salles d'exposition et mêmes les cages d'ascenseur.

Le matériau est coupé dans des forêts distantes de 200 kilomètres du bâtiment et transformés dans une scierie à 50 kilomètres de la tour située à Skellefteå (au nord de la Suède), ville minière connue également pour son industrie du bois. *« Le projet est réalisé avec du bois comme matériau structurel massif, pas seulement une couche de surface sur le dessus pour le spectacle. Nous avons fait appel pour ce programme diversifié à une gamme de solutions innovantes pour gérer les portées, la flexibilité, l'acoustique et la statique globale »*, détaillent les architectes qui espèrent que *« le projet aidera d'autres personnes dans notre transition collective vers la neutralité carbone »*.

En France, les grands noms de la promotion immobilière se lancent de plus en plus dans les constructions en bois. Une mutation contrainte par la réglementation concernant les bâtiments neufs. C'est à Bordeaux que le plus grand édifice est sorti de terre. Située à 5 minutes de la gare Saint-Jean, la tour ne culmine «qu'»à 54 mètres. Car la réglementation est très contraignante pour les bâtiments d'une plus grande taille.

3.1.45 Déforestation importée : le Parlement européen adopte une position ambitieuse

Par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 13 septembre 2022

« Nous voulons que cette législation devienne un modèle mondial. » Telle est l'ambition affichée par Christophe Hansen, rapporteur du projet de règlement sur la déforestation importée, après le vote du Parlement européen en séance plénière, ce mardi 13 septembre 2022. Ce dernier a adopté par 453 voix pour, 57 contre et 123 abstentions sa position sur la proposition que la Commission européenne avait présentée en novembre 2021.

Cette législation imposera aux entreprises de s'assurer, à travers un dispositif de « diligence raisonnable », que les produits vendus dans l'Union européenne ne sont pas issus de terres déboisées ou dégradées, quelle que soit leur localisation dans le monde. Les entreprises pourront utiliser plusieurs moyens de contrôle : surveillance par satellites, audits sur le terrain, contrôle des fournisseurs, etc. *« En s'appuyant sur une évaluation transparente, la Commission classera les pays (ou une partie de pays) selon le niveau de risque (bas, standard, élevé) six mois après l'entrée en vigueur de ce règlement. Les produits issus de pays à bas risque seront soumis à moins d'obligations »*, explique le Parlement.

Les eurodéputés ont voté pour un élargissement du champ d'application du texte, conformément à la position retenue en commission, en juillet dernier. Outre les six produits de base (viande de bœuf, cacao, café, huile de palme, soja et bois), le Parlement souhaite ajouter la viande de porc, les ovins, les caprins, la volaille, le maïs, le caoutchouc, le charbon de bois et les produits en papier imprimé. Pour apprécier la déforestation, il prévoit de prendre comme référence la date du 31 décembre 2019, alors que la Commission proposait celle du 31 décembre 2020. La position votée par les eurodéputés prévoit également d'inclure les institutions financières. *« C'est une avancée majeure, car les assurances et investissements fournis par la finance sont indispensables à toute activité économique pouvant amener à de la déforestation »*, se félicite, sur Twitter, Pascal Canfin, président de la commission environnement. Autre avancée du Parlement : le texte prévoit la possibilité d'une extension de la législation à d'autres écosystèmes que la forêt, comme les savanes, ce qui permettrait d'inclure le *Cerrado* brésilien. Il prévoit également de

prendre en compte le respect des droits des peuples autochtones.

Après ce vote, le Parlement est prêt à entamer les négociations avec le Conseil, qui avait adopté sa propre position, le 28 juin dernier. *« Si nous trouvons le bon équilibre entre ambition, applicabilité et compatibilité avec l'OMC, ce nouvel outil a le potentiel d'ouvrir la voie à une chaîne d'approvisionnement "zéro déforestation" »,* se félicite Christophe Hansen. Le WWF France salue un *« texte pionnier et ambitieux »* contre la déforestation, même s'il regrette la non-inclusion des prairies dans le dispositif. *« Les députés envoient un signal clair au Conseil européen qui avait affaibli le texte en juin dernier. Aux chefs d'État et de gouvernement d'entendre maintenant leur message ! »* exhorte Pierre Cannet, directeur du plaidoyer de l'ONG.

3.1.46 RePowerEU : le Parlement européen valide les ambitions renforcées en matière d'énergie

Par Félix Gouty, *Actu Environnement*, 14 septembre 2022

Ce mercredi 14 septembre, une large majorité de députés du Parlement européen a approuvé, lors de deux votes en session plénière, les modifications apportées aux directives relatives aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Ces révisions, respectivement intitulées RED III et EED III, émanent des dispositions du paquet Fit-for-55, renforcées en mai dernier dans le cadre du plan RePowerEU. Il ne reste plus qu'au Conseil de l'Union européenne à les valider.

La nouvelle directive RED III visera une part des énergies renouvelables à 45 % en 2030, au lieu des 40 % fixés initialement. Cette cible devra se décliner en sous-objectifs sectoriels, notamment une augmentation de 1,9 point de pourcentage par an pour l'industrie et de 2,3 pour le chauffage urbain. S'agissant du secteur des transports, les eurodéputés ajoutent l'instauration de *« quotas plus ambitieux »* pour les biocarburants et les carburants renouvelables non biologiques, comme l'hydrogène.

Cet objectif renforcé sera également corrélé au développement d'au moins deux projets transfrontaliers d'électricité verte par État membre, voire trois pour ceux consommant plus de 100 térawattheures (TWh)¹⁵⁰ par an. *« Les députés ont par ailleurs adopté des amendements appelant à la réduction progressive de la part du bois primaire considérée comme une énergie renouvelable »,* évoque un communiqué du Parlement européen, en référence à un amendement présenté par les membres de la commission environnement (Envi).

Quant à la directive EED III, elle relèvera l'objectif de réduction de la consommation européenne d'énergie à 13 %, plutôt que 9 %, d'ici à 2030 par rapport à 2020. Cela correspondra à une réduction de la consommation d'énergie primaire de 42,5 % et de la consommation finale de 40 %, par rapport à 2007, soit des économies de *« 740 millions et 960 millions de tonnes équivalent pétrole »*. L'accomplissement de cet objectif s'accompagnera de *« contributions nationales contraignantes »* et de mesures *« aux niveaux local, régional, national et européen »*.

¹⁵⁰ 1 TéraWattheure = 10⁹ Kilowattheures = 1 milliard Kwh

4 France

4.1.1 Agroforesterie : des arbres pour une agriculture durable

INRAE¹⁵¹, 6 janvier 2022

Association d'arbres et de cultures sur une même parcelle, avec ou sans animaux, l'agroforesterie est une pratique d'intérêt pour la transition agroécologique vers des systèmes agricoles et alimentaires durables. Éclairage sur un sujet auquel INRAE et ses équipes se consacrent au quotidien.



© INRAE / NICOLAS Bertrand

¹⁵¹ Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, issu de la fusion au 1^{er} janvier 2020 de l'INRA, Institut national de la recherche agronomique, et l'IRSTEA (ex-CEMAGREF), Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.

L'agroforesterie peut être définie comme un système dynamique de gestion des ressources naturelles reposant sur des fondements écologiques qui intègre des arbres dans les exploitations agricoles et le paysage rural et permet ainsi de diversifier et de maintenir la production afin d'améliorer les conditions sociales, économiques et environnementales de l'ensemble des utilisateurs de la terre. (Sources : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ICRAF).

Traditionnellement, les systèmes agroforestiers en France revêtaient la forme de systèmes bocagers ou de vergers, associant arbres fruitiers de plein vent et prairie. Aujourd'hui, toutes les configurations sont possibles, avec des arbres fruitiers ou forestiers, associés à des prairies, à des grandes cultures ou à du maraîchage. Les arbres peuvent se trouver au sein de la parcelle agricole (on parlera alors d'agroforesterie intraparcellaire) ou à sa périphérie (p. ex. haies bocagères). Ils peuvent également constituer un peuplement forestier dans lequel des productions végétales sont récoltées ou des animaux sont emmenés à pâturer (sylvopastoralisme). Dans les territoires ultramarins, les cultures peuvent se développer à l'abri d'une forêt (cacao, café, vanille) et les jardins créoles ou mahorais regroupent plusieurs espèces, végétales et animales, sur une petite surface pour une autoconsommation diversifiée (aliments, épices, bois...). En forêt guyanaise, des systèmes traditionnels d'abattis sont mis en place après brûlis du couvert forestier tandis qu'ailleurs sous les tropiques, l'agroforesterie multi-étagée est très répandue.

L'agroforesterie, en quelques chiffres

Dans le cadre du projet européen AGFORWARD - *AGroFOREstry that Will Advance Rural Development*¹⁵² (2014-2017) dont INRAE était partenaire, l'analyse de la base de données EUROSTAT LUCAS sur l'utilisation et l'occupation des sols en Europe a permis d'estimer une surface totale de 15,4 millions d'hectares (Mha) pour les 27 pays de l'UE (soit 3,6 % de la surface totale et 8,8 % de la surface agricole utile ou SAU). Parmi les diverses modalités d'agroforesterie, celle qui est associée à l'élevage est la plus répandue (15,1 Mha), très loin devant celle en lien avec les cultures végétales (358 000 ha). Une analyse par pays révèle de très nettes différences : en surface absolue, l'Espagne caracole en tête (5,6 Mha), suivie par la Grèce et la France *ex-aequo* (1,6 Mha). En surface relative, rapportée à la surface agricole totale du pays, l'Europe du sud est en tête, la première place revenant à Chypre (40,1 %) tandis que la France, avec 5,6 %, est en 11^{ème} position.

Le rapport de la FAO sur l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde (2019) met en évidence un progrès de l'agroforesterie dans de nombreux pays. Selon les estimations réalisées pour la période 2008-2010, plus de 5 millions de km² de terres agricoles présentent une couverture arborée d'au moins 20 %, soit une augmentation de 1,8 % depuis 2000.

Des propriétés intéressantes

Les parcelles agroforestières tirent parti de la complémentarité entre les arbres, d'une part et les cultures ou l'élevage, d'autre part pour mieux valoriser les ressources du milieu.

Ces pratiques ont d'ores et déjà prouvé leur intérêt : réduction du ruissellement et de l'érosion des sols ; amélioration de la vie des sols (microorganismes et macrofaune) et de leur structure, favorisant la disponibilité en eau et en nutriments ; fourniture d'habitats ou de corridors pour les mouvements de nombreuses espèces (dont les auxiliaires utiles au contrôle biologique des bioagresseurs) ; diversification des productions et donc des sources de revenus à l'échelle de l'exploitation. Dans certains cas, la productivité globale des mélanges augmente par rapport aux monocultures en raison d'une complémentarité de niches entre les espèces.

Le rapport spécial de 2019 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sur l'usage des terres a également identifié l'agroforesterie comme un levier susceptible d'être actionné avec un effet très positif sur l'atténuation, l'adaptation au changement climatique et la sécurité alimentaire, ainsi que dans la lutte contre la désertification ou la dégradation des terres. En particulier, les systèmes agroforestiers peuvent jouer un rôle pour répondre à l'objectif 4 pour 1000 d'accroissement de la teneur en matière organique des sols et de séquestration du carbone.

Une place encore limitée dans les politiques publiques

¹⁵² « L'agroforesterie qui fait progresser le développement rural »

En France, dans le sillage du projet agro-écologique lancé en 2012, le ministère en charge de l'agriculture a porté un plan de développement de l'agroforesterie (2015-2020) destiné à couvrir l'ensemble du champ utile à son développement et à gérer durablement toutes les formes d'agroforesterie, sur tout le territoire et pour les différents systèmes agricoles. Évalué courant 2020, il est en cours de renouvellement pour la période 2021-2025.

A l'échelle européenne, la prise en compte de l'agroforesterie dans la Politique agricole commune (PAC) est récente. A partir de 2006, les parcelles agroforestières ont été reconnues comme des parcelles agricoles, bénéficiant ainsi de l'éligibilité aux aides PAC des premier et second piliers, dans la limite de 50 arbres à l'hectare. En 2010, la densité maximale a été relevée à 200 arbres/ha. La même année, la publication officielle de la mesure 222 du Programme de développement rural hexagonal (PDRH), déclinaison nationale du Règlement de développement rural européen (RDR), a permis d'octroyer un soutien financier aux premières installations de parcelles agroforestières.

Dans la nouvelle PAC (2023-2027), l'agroforesterie (ou plus précisément la présence d'infrastructures agroécologiques : haies, alignement d'arbres, arbres isolés...) trouve une place relativement modeste dans le cadre de l'écorégime qui finance les pratiques favorables à l'environnement (adaptation au changement climatique et/ou atténuation du changement climatique et/ou bien-être animal et/ou lutte contre la résistance aux antibiotiques).

L'agroforesterie est fréquemment au cœur des programmes de développement en lien avec les pays du Sud, en appui à l'amélioration des conditions de vie des agriculteurs, au développement d'une agriculture adaptée au changement climatique, à la conservation de la biodiversité et à la restauration des sols. En mai 2019, le CIRAD et l'INRA, devenu depuis INRAE, ont organisé à Montpellier le quatrième congrès mondial d'agroforesterie, qui a réuni pendant une semaine quelques 1 500 participants, en provenance de plus de 100 pays. Les participants ont appelé, à l'issue de l'événement, les décideurs publics et privés à un changement en profondeur de la gouvernance, de la formation et de la finance afin d'accélérer l'adoption de systèmes agroforestiers. Ils ont adopté la Déclaration de Montpellier, intitulée *Make our planet treed again* ! (Notre planète a besoin d'arbres !).

Des dispositifs INRAE diversifiés

Au début des années 90, ont émergé les questions de recherche sur l'intérêt de la présence d'arbres dans les parcelles agricoles, à l'initiative de quelques chercheurs dont Christian Dupraz à Montpellier, au travers notamment des essais menés sur le dispositif expérimental de Restinclières (40 ha arbres à bois/grandes cultures ou arbres à bois/vigne sur un domaine appartenant au conseil départemental de l'Hérault). Centrées ensuite essentiellement sur les bocages (région de Rennes) ou le sylvopastoralisme (région Provence-Alpes-Côte d'Azur), les recherches de l'Institut se sont depuis largement développées. Elles mobilisent aujourd'hui de nombreuses équipes INRAE qui s'appuient sur plusieurs dispositifs d'expérimentation à long terme.

En région Nouvelle-Aquitaine, le dispositif expérimental de l'unité Fourrages, ruminants et environnement de Lusignan, conduit en polyculture-élevage bovins lait depuis 2014, s'intéresse aux systèmes fourragers innovants, dont ceux qui font appel aux ressources fourragères ligneuses, ou ceux qui intègrent des éléments arborés dans les espaces pâturés ou cultivés pour produire des fourrages, copeaux et bois d'œuvre. Ces parcelles agroforestières sont insérées dans le dispositif expérimental OasYs initié par six départements de recherche INRAE.

Au Magneraud, le dispositif expérimental de l'unité expérimentale Systèmes d'élevage avicoles alternatifs abrite depuis 2009, un parcours volailles arboré sur 1 ha.

Ces recherches se traduisent par de nombreux travaux portés par des projets nationaux, européens ou internationaux.

Elles se structurent également au travers de dispositifs de partenariat scientifique et technique que sont les réseaux mixtes technologiques. Ces RMT rassemblent des acteurs de la recherche, de la formation et du développement autour de thématiques prioritaires pour développer les secteurs agricoles et agro-alimentaires, réaliser des travaux collaboratifs et favoriser l'innovation. Ainsi, le RMT AgroforesterieS, dont INRAE est membre fondateur, regroupe outre des unités INRAE et

CIRAD, de nombreux acteurs du développement agricole et économique, de la formation et des producteurs. Il a pour objectif de mutualiser les compétences, expertises et autres des différents partenaires, afin d'élaborer des outils techniques et méthodologiques favorables à l'implantation et à la gestion de parcelles agroforestières. INRAE est également partenaire de l'association française d'agroforesterie, créée en 2007.

Et demain ?

Loin d'une vision éthérée et parfois un peu militante, les systèmes agroforestiers sont de fait des systèmes complexes, hétérogènes dans l'espace, de la parcelle au paysage et dans le temps.

Il convient d'en explorer plus avant l'organisation, le fonctionnement et les propriétés tout en abordant les questions spécifiques que suggère la volonté de les développer, p. ex. l'intégration de l'arbre dans les systèmes d'élevage ; les dynamiques de croissances aériennes et souterraines ; le cycle de l'eau et des nutriments et leur modélisation ; les bénéfices et limites des systèmes agroforestiers pour l'agriculteur, les territoires ou la société ou encore les freins ou leviers politiques et organisationnels...

Dans les systèmes qui associent arbres et cultures, la question du partage de ressources aériennes et l'effet de l'interception de la lumière par les plantes sous-jacentes a longtemps été une question essentielle.

Aujourd'hui, les questionnements se diversifient. Les scientifiques s'intéressent beaucoup à l'arbre et son cortège d'associations et donc d'interactions avec les bandes de végétation (cultivée ou non) qui l'entourent ou les prairies et/ou cultures alentours : partage des ressources et des nutriments au niveau souterrain, fonctionnement de la biodiversité, grands cycles géochimiques, atténuation des effets du changement climatique...

On regarde aussi ailleurs : les systèmes agroforestiers des milieux tropicaux, organisés en systèmes multi-strates avec des plantes cultivées à différents niveaux et dont chacune des espèces a un rôle bien particulier, seraient-ils transposables sous nos climats tempérés ?

Des projets, qu'INRAE coordonne ou dont il est partenaire, sont en cours, parmi lesquels :

- DSCATT, sur les potentialités de séquestration de carbone dans les sols agricoles pour faire face aux changements globaux dans l'agriculture. Financé par les Fondations Agropolis et Total (2019-2023), il a pour objectif principaux de développer des systèmes agricoles durables adaptés aux productivités et séquestrations accrues du carbone et de sensibiliser au rôle de la gestion des sols pour l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES). DSCATT se déroule en Afrique et en France et porte sur trois échelles spatiales que sont le champ, la ferme et le territoire ou le village.

- AGROMIX (EU, 2021-2024) dont l'objectif est de développer et tester les systèmes actuels d'agriculture mixte et d'agroforesterie à travers un processus de co-conception participatif, avec l'ambition d'accroître leur résilience environnementale et socio-économique. Au cœur de ce dispositif, deux sites d'essais agroforestiers et d'agriculture mixte sont gérés par INRAE. Ils couplent respectivement élevage et cultures avec des plantations arborées.

- MIXED (EU, 2021-2024), dans la perspective de stimuler le développement de systèmes européens d'agriculture mixte et d'agroforesterie qui optimisent l'efficacité et l'utilisation des ressources, réduisent les émissions de GES et fassent preuve d'une plus grande résilience au changement climatique en tenant compte des avantages et des contraintes agronomiques, techniques, environnementales, économiques et sociales.

- MIXROOT-C (EU, 2021-2024), dans le but de mesurer la production *in situ* de carbone (C) par les racines et à proposer des traits racinaires liés au stockage du C organique du sol dans la couche arable et le sous-sol dans le contexte d'agrosystèmes diversifiés en Europe (par exemple, cultures intercalaires, prairies et agroforesterie).

4.1.2 Aires protégées : volontaire à l'international, la France ne convainc pas chez elle

Par Florence Roussel, *Actu-Environnement*, 11 février 2022

Au One Ocean Summit, Emmanuel Macron a annoncé l'atteinte de l'objectif visant à classer sous protection 30 % de l'espace maritime et terrestre français. Reste à viser les 10 % de protection forte, et là, tout est une question de définition.

C'est une des principales annonces du *One Ocean Summit*, organisé à Brest par la France. L'Hexagone a atteint, en 2022, son objectif de mise sous protection de plus de 30 % de son espace terrestre et maritime (33 % exactement). Formalisé en mai 2019, dans la foulée de la publication du rapport alarmant de l'IPBES, cet objectif est aussi porté à l'échelle internationale, à l'échéance 2030, dans le cadre de la Coalition de la haute ambition pour la nature et les peuples, en partenariat avec le Costa Rica. « *On peut aller plus vite et plus fort. Nous sommes désormais 83 pays engagés et nous appelons d'autres pays à nous rejoindre* », a rappelé Emmanuel Macron, à Brest, fier de montrer que la France a réussi son pari.

Mais comment arrive-t-elle à ce résultat ? Grâce à la publication, ce vendredi 10 février, du décret portant extension et modification de la réglementation de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, située dans l'océan Indien et deuxième plus grande réserve au monde.

Les zones sous protection forte passent de 2 à 4 %

Après une première extension en 2016, le décret étend la partie maritime de la réserve naturelle d'un million de kilomètres carrés supplémentaires et fixe la réglementation qui s'y applique. La zone protégée va désormais jusqu'aux limites extérieures des zones économiques exclusives (ZEE) de Crozet et Kerguelen et des îles Saint-Paul et Amsterdam. La superficie totale de la réserve naturelle nationale est désormais d'environ 1 662 000 km², dont environ 7 700 km² terrestres. La pêche y sera réglementée ou interdite, de manière à baisser la pression sur les stocks exploités. Des plans de gestion sont prévus pour chaque pêcherie. Toute activité d'exploitation minière et d'extraction de minéraux ou de fossiles y est également interdite. Pour finir, 23 % de la réserve maritime sera sous protection forte.

Cette nouvelle extension fait partie des 27 projets de création et d'extension prévus par le gouvernement dans le cadre son Plan biodiversité de 2018 et annoncés en juin 2019, pour une mise en œuvre cette année. Les réserves naturelles nationales constituent, avec les parcs nationaux, le niveau de protection le plus élevé. Ce qui permet, aujourd'hui, au président de la République d'annoncer que, sur ces 33 % de zones protégées, 4 % le sont désormais sous protection forte, au lieu de 2 % auparavant. Pour le président, ce doublement « *nous met sur le bon chemin pour atteindre 10 % d'ici à 2030* ».

Quelle stratégie pour accroître la protection forte ?

Et pour atteindre ces 10 % de protection forte, qu'est-il prévu ? La création ou l'extension de nouvelles zones, mais, selon le président, sur le plan maritime, le sujet se confronte à la pêche et « *la pêche durable n'est pas compatible avec la protection forte* », estime-t-il, sous-entendant qu'aucune activité à impact ne doit être autorisée dans ces zones. Pourtant, même ce point est loin d'être acquis. La France mise, en effet, sur la définition de ce qu'est la protection forte. Elle a présenté un décret en ce sens et, au regard des 4 000 commentaires de la consultation publique, le sujet est loin d'être anodin et soulève le débat.

La LPO a ainsi alerté sur un élargissement de la définition afin d'y faire rentrer des espaces actuellement moins protégés que ceux régis par les outils les plus protecteurs que sont les parcs nationaux, les réserves naturelles et les arrêtés de protection de biotope : « *Une protection forte telle qu'elle y est proposée est moins exigeante que les définitions internationales et européennes.* » L'association estime que la définition française est trop floue comparée à celles portées par l'UICN et la Commission européenne : « *Ce n'est pas la pression anthropique et sa prise en compte qui doivent définir une zone de protection forte, mais ses qualités écologiques et les moyens mis en œuvre, y compris du point de vue juridique, pour les conserver, voire les enrichir. Par définition, les espaces où le droit commun s'applique et où les activités de prélèvement non essentielles aux objectifs écologiques persistent (chasse, pêche, extraction) ne sont pas à*

proprement parler des espaces de protection forte. »

Pour les acteurs visés, la crainte est grande. Ainsi, pour le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (CNPMM), *« le projet de décret a le mérite de confirmer la définition de zone de protection forte (ZPF) telle qu'elle est présente dans la Stratégie nationale pour les aires protégées. Il défend ainsi une notion de ZPF qui n'exclut pas les activités humaines, mais requiert une analyse au cas par cas pour évaluer la compatibilité entre les activités, la réglementation et les objectifs de conservation. »* Rappelant au passage que la définition de zone de protection stricte sur le plan européen ne porte pas un poids réglementaire.

Les développeurs d'installations d'énergies renouvelables défendent également une approche au cas par cas pour ne pas entraver *« le fonctionnement d'un service public existant sur cette zone (ex : réseaux publics d'électricité), ou d'une activité économique contribuant à une mission de service public (ex : la production d'électricité renouvelable telle que résultant de la politique de transition énergétique de l'État) »*, explique le Syndicat des énergies renouvelables (SER). Le milieu marin est d'autant plus concerné que le président vient d'annoncer la planification de 50 parcs éoliens offshore à l'horizon 2050 et que les premiers parcs français font face à des critiques sur leurs impacts environnementaux.

Les acteurs locaux en colère

D'autres acteurs ont exprimé leur mécontentement concernant ce décret, mais pas pour les mêmes raisons. Dans un communiqué commun, les associations des maires, régions, départements et communes du littoral font part de leur exaspération quant à la concertation sur ce texte : *« Pour pouvoir faire des annonces à l'occasion du One Ocean Summit, le gouvernement a laissé moins de quarante-huit heures aux élus locaux qui siègent au Conseil national d'évaluation des normes (CNEN) pour émettre un avis sans concertation, ou presque, sur le texte. »* Le CNEN a d'ailleurs émis un avis défavorable, rejoint, quelques heures plus tard, par le Conseil national de la mer et des littoraux. *« Ce projet de décret doit être débattu de façon transparente et concertée, pour ne pas créer une zone de flou pour aujourd'hui et un risque de contentieux pour demain, et tendre vers une simplification des normes »*, défendent les collectivités. Des avis défavorables qui sont la réponse, selon elles, à *« l'absence totale d'écoute et de prise en compte des observations, émanant de tous horizons. »* En sera-t-il de même pour les nombreuses remarques et commentaires suscités par le projet de texte ?

4.1.3 Un outil économique pour valoriser la gestion des haies par les agriculteurs

TNC, 2 mars 2021

Un label « haie » a vu le jour en 2019, porté entre autres, par des agriculteurs. Outil économique, il vise à améliorer la gestion des haies avec, à la clef, une possible valorisation économique au travers des paiements pour services environnementaux (PSE).

« Si on ne crée pas une économie autour de la haie, on n'en plantera pas ! », s'est exclamé Quentin Goujeon, éleveur bio en Mayenne, le 27 janvier lors de la journée Casdar, intitulée « La contribution de l'agriculture à l'atténuation du changement climatique ». Et la haie est un bon moyen de stocker du carbone et donc de lutter contre le réchauffement climatique. « Un kilomètre de haie adulte permet de stocker 128 tonnes de CO₂ », souligne Paule Pointereau, responsable stratégie et projet à l'AFAC-Agroforesteries¹⁵³. Par ailleurs, la haie filtre entre 50 à 90 % des polluants du sol. Par la présence de leurs racines, les arbres freinent l'érosion des sols et, surtout, la haie représente un réservoir de biodiversité. Pour toutes ces raisons et afin de développer la haie sur le territoire, le label haie a vu le jour en 2019. Il est rentré depuis dans la classe des labels « bas carbone ».

Une valeur économique issue du travail de l'agriculteur

¹⁵³ AFAR-Agroforesteries, créée en 2007, est la "première association nationale entièrement dédiée à l'arbre et la haie".

« Ce label est un outil économique pour donner une valeur à la haie, continue Paule Pointereau. C'est une reconnaissance politique et sociale du travail » effectué par les agriculteurs pour le maintien des haies dans le paysage. Le label possède un cahier des charges portant principalement sur la gestion de la haie : respect de la réglementation, renouvellement si coupe, pas d'utilisation de produits phytosanitaires, arbres d'essences et d'âges différents, bande enherbée au pied, etc. Selon Paule Pointereau, une réflexion a aussi été menée sur « la continuité des haies » entre parcelles, pour former des corridors écologiques nécessaires aux animaux.

Une reconnaissance pour les entreprises

« Si on cumule les paiements pour services environnementaux (PSE), la valorisation du bois énergie et le label bas carbone, une bonne gestion de la haie peut représenter environ 4 500 € par an, analyse Quentin Goujeon. La haie devient un atout économique ». Ce dernier s'est penché sur la question des haies en partant d'une volonté de valoriser son bois, ce qu'il faisait déjà au travers de la SCIC Mayenne Bois Energie, et d'une « sensibilité à maintenir les haies dans le paysage pour les animaux », selon lui. Il a participé à la réflexion concernant le cahier des charges du label avec d'autres agriculteurs de Normandie et de Bretagne. Pour obtenir ce label, un audit initial est effectué avec l'agriculteur. Un organisme de certification extérieur vient par la suite contrôler la bonne application du cahier des charges. À l'avenir, ce label permet de donner de la « crédibilité auprès des entreprises et des politiques publiques », selon Quentin Goujeon. Depuis sa création, trois organismes de gestion collective, 84 gestionnaires et 854 km de haies sont entrés dans le label pour produire déjà 3 821 tonnes de bois.

Les haies disparaissent du paysage français

« Il reste en France 750 000 km de haies, selon Paule Pointereau, responsable stratégie et projet à l'Afac-Agroforesterie. Les trois quarts de ce patrimoine arboré ont été perdus à la suite de la deuxième guerre mondiale » avec le remembrement et la restructuration des exploitations. « La haie est une ressource aujourd'hui menacée car 11 500 km de haies continuent de disparaître tous les ans et 80 % du linéaire est en état dégradé ou déperissant », observe Paule Pointereau.

4.1.4 30 ans de Natura 2000 : une étude dresse un bilan mitigé concernant l'efficacité du dispositif

Par Alexandre Carré, *Science et avenir*, 15 mars 2022

30 ans après sa création, le réseau Natura 2000 est-il aussi efficace qu'espéré ? C'est la question posée par une étude de Patrinat (OFB/MNHN/CNRS) qui a établi un diagnostic évaluant le niveau de conservation et de restauration des différents sites naturels français situés en métropole.

Jusqu'ici, la question de l'efficacité des zones *Natura 2000* - un dispositif de l'Union européenne - sur la biodiversité n'avait pas été évaluée dans son entièreté, mais seulement à des échelles locales. Une étude de *Patrinat*, un service mixte de l'*Office Français de la Biodiversité (OFB)*, du *Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)* et du *CNRS*, datant de la fin de l'année 2021 vient offrir une expertise complète, au niveau national, de la politique du réseau sur le domaine terrestre.

Une répartition spatiale discutée

Début 2017, le réseau *Natura 2000* français comportait 1766 sites pour 13% du territoire terrestre métropolitain avec pour seul et unique but de préserver la biodiversité tout en maintenant les activités humaines. Accordées sur la base du volontariat, ces zones sont gérées en collaboration par les élus, agriculteurs, forestiers, chasseurs, pêcheurs, propriétaires terriens, associations, usagers et experts.

Cette gestion concertée permet aux partenaires de s'approprier les enjeux de protection de la biodiversité du dispositif *Natura 2000*, et de maintenir les activités présentes (loisirs sportifs, chasse, agriculture...) en accord donc avec la protection des espèces et des habitats naturels. La

France a fait le choix de se baser sur une stratégie de type "espaces protégés", délimitant ainsi des zones bien précises permettant un ciblage efficace des mesures en les concentrant sur des secteurs à fort enjeux. Néanmoins cette stratégie écarte les zones dites "hors-réseau" et ne permet donc pas une gestion cohérente sur le territoire entier, rendant l'objectif initial "global" de fait très difficile à atteindre.

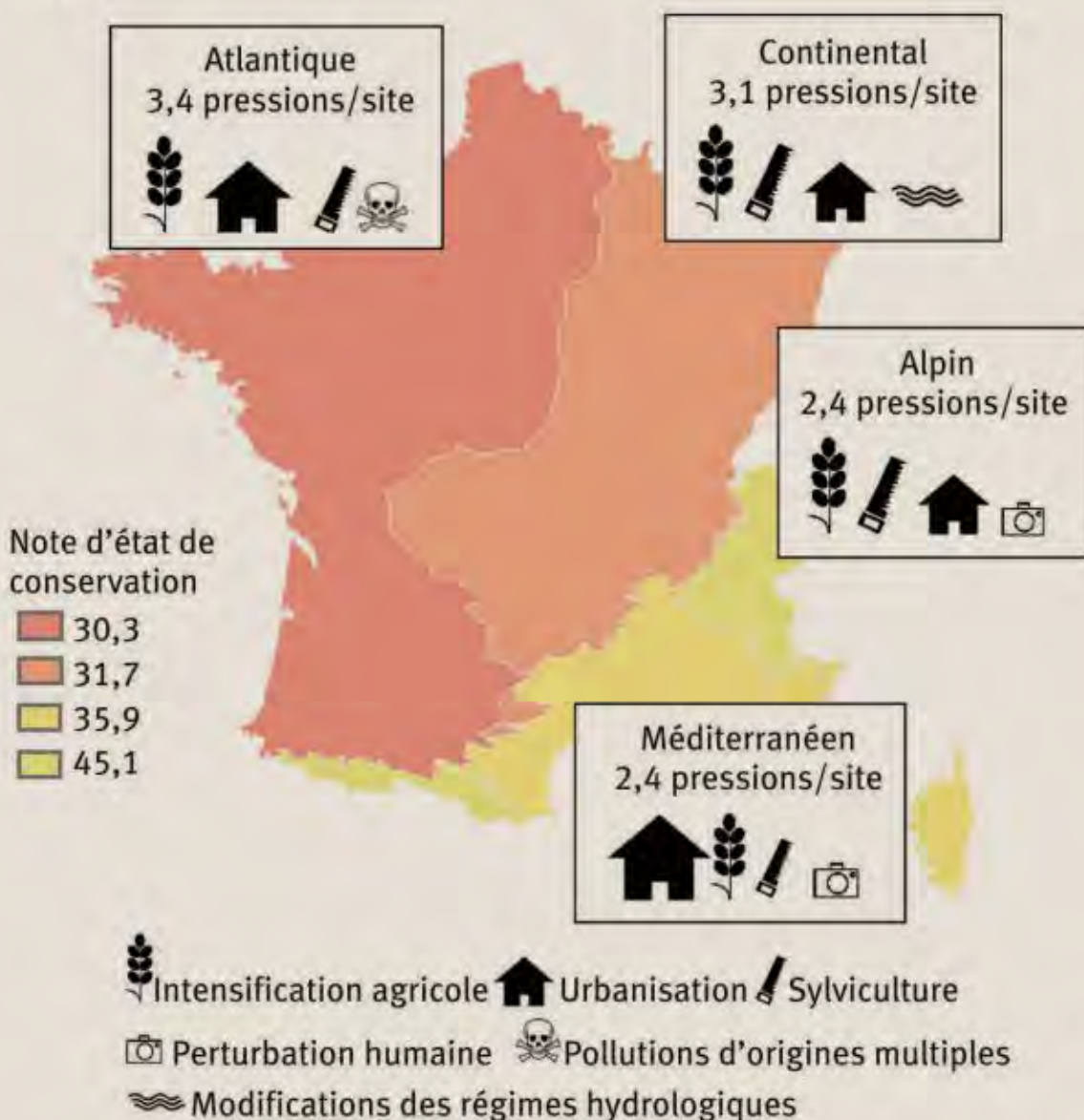
Ce choix n'exclue également pas des disparités au sein même des zones ciblées : *"Les domaines biogéographiques alpins et méditerranéens sont près de trois fois plus couverts par le réseau Natura 2000 que les domaines continentaux et atlantiques, souligne l'étude. Malgré le fait que ces derniers soient plus vastes et accueillent donc de fait la majeure partie des habitats et espèces d'intérêt communautaire"*.

En outre, les zones atlantiques et continentales sont majoritairement composées de milieux agropastoraux subissant des pressions bien plus grandes, notamment liées à l'intensification des activités agricoles et l'urbanisation croissante. Ces milieux nécessiteraient donc une attention particulière en matière de préservation mais ce sont les milieux plus patrimoniaux (majoritairement situés dans le domaine méditerranéen) qui, paradoxalement, sont les plus protégés. Moins exposés aux pressions anthropiques, les sites patrimoniaux impliquent néanmoins des espèces et habitats que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes, pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles. Mais la couverture du réseau est finalement déséquilibrée :

- Zones humides : 76%
- Milieux côtiers : 82 %
- Milieux rocheux : 56 %
- Milieux aquatiques : 53 %
- Milieux cultivés : 5%

"Le faible taux de recouvrement en domaines atlantique et continental est un obstacle pour espérer que le réseau Natura 2000 influe significativement sur l'état de conservation des habitats et espèces de ces zones biogéographiques", met en garde l'étude.

❶ Note moyenne (sur 100) de l'état de conservation des habitats et d'intérêt communautaire, principales pressions et nombre de menaces citées par site Natura 2000 (synthèse issues des données des formulaires standards de données des sites et du rapportage au titre des directives communautaires de 2019).



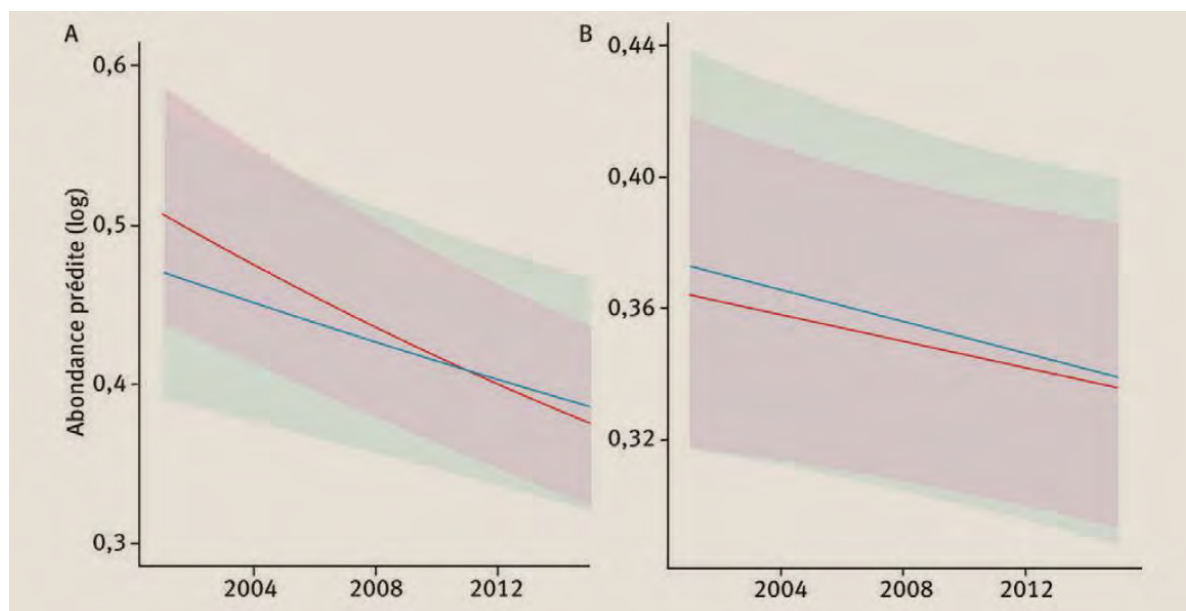
Carte de l'état de conservation des habitats par site Natura 2000 avec pressions et menaces associées. Crédit : Patrinat

Outre la présence ou pas du réseau, l'étude a évalué la pertinence des zones couvertes par rapport aux aires de répartition des espèces ciblées. L'analyse relève une bonne pertinence du réseau avec peu d'espèces sous-représentées mais les zones couvrant très bien les aires de répartition (+ 60%) restent très rares. C'est pourquoi, même s'il est pertinent, le réseau n'exploite pas pleinement son potentiel.

"Natura 2000 ne peut faire mieux que freiner la dégradation"

En 2019, le niveau de biodiversité français affichait des chiffres globalement négatifs, avec seulement 15% des habitats et 27% des espèces dans un état favorable. L'objectif initial reste donc hors d'atteinte mais les résultats du réseau sont encourageants. Les outils mis à disposition sont

relativement complets mais ne sont pas suffisamment mobilisés. Les mesures prises sur les sites ralentissent, malgré tout, significativement le déclin des espèces au sein du réseau. L'effet est donc réel mais limité spatialement, *"c'est pourquoi la politique Natura 2000 ne peut faire mieux que freiner la dégradation, d'autant que l'effet observé au sein même du réseau se limite à y stopper le déclin, donc loin d'alimenter des réservoirs de biodiversité qui irradieraient à plus large échelle"*, tempèrent les auteurs.



Graphique illustrant les tendances des populations dans le réseau (en bleu) et hors réseau (en rouge). (A) espèces agricoles (B) espèces forestières. Crédit : Patrinat

En conclusion, de réelles lacunes demeurent sur la répartition du réseau *Natura 2000* ainsi que sur la gestion des pressions majeures et notamment sur la question des intrants agricoles (pesticides et fertilisants) et sur l'artificialisation des sols, qui restent peu considérés. Les taux de contractualisation et d'adhésion à la charte *Natura 2000* restent également trop faibles pour espérer un effet massif malgré la pertinence, plutôt éprouvée, du réseau en place. *"Les financements semblent surtout permettre le maintien de pratiques agricoles traditionnelles favorables à la biodiversité, plutôt que d'inciter à de véritables changements de pratiques, la stratégie Natura 2000 gagnerait à compléter ces mesures 'défensives' par des actions proactives sur les filières impactantes d'une part et sur la restauration des milieux d'autre part"*, conseille l'étude.

"Nous n'atteignons pas les objectifs que nous nous sommes fixés"

Pour l'anniversaire du dispositif, une conférence s'est tenue en février 2022 avec les 27 pays membres de l'Union européenne afin de faire un état des lieux de la biodiversité européenne. À l'issue de deux jours d'échanges, Bérangère Abba, secrétaire d'État chargée de la Biodiversité, a reconnu que *"malgré les efforts et les moyens conséquents déployés au niveau communautaire, nous n'atteignons pas les objectifs que nous nous sommes fixés en matière de lutte contre l'érosion de la biodiversité"*. Les parlementaires ont ainsi conclu le congrès avec l'adoption, le 25 février 2022, d'une déclaration d'intention, baptisée *"Déclaration de Strasbourg"*, qui distingue trois principes clés : le renforcement de la législation européenne existante, la réduction des pressions anthropiques, et l'accompagnement vers des pratiques compatibles avec la préservation de la biodiversité.

4.1.5 Les ours en augmentation dans les Pyrénées

Agence France Presse/GEO Magazine, 1^{er} avril 2022

Le nombre d'ours dans les Pyrénées est de nouveau en augmentation, avec une très bonne année 2021.

Après un nombre de portées record en 2020, la population d'ours continue de progresser dans les Pyrénées avec 70 plantigrades détectés en 2021, soit une augmentation de 9%, révèle le rapport annuel du Réseau français Ours brun.

"Au niveau démographique, c'est satisfaisant, mais la question génétique, avec le problème de consanguinité, se pose toujours", indique vendredi à l'AFP Patrick Leyrissoux, vice-président de l'association Ferus.

Les associations de défense de l'ours dans les Pyrénées demandent depuis des années à l'État français de nouveaux lâchers pour assurer une présence durable de l'espèce, comme le recommande la commission européenne.

"Huit portées, comprenant 15 oursons, ont été repérées" en 2021 contre neuf l'an dernier, d'après le rapport publié jeudi par ce Réseau qui assure le suivi des plantigrades dans le massif.

Une population d'ours toujours insuffisante pour être viable

La population d'ours dans les Pyrénées est en augmentation presque constante depuis 1995, quand ils étaient moins d'une dizaine.

Mais pour l'association Pays de l'ours-Adet, *"elle n'est toujours pas viable et le noyau occidental reste très fragile"*.

"Les trois oursons de la femelle Sorita nés en 2021 sont en effet trois mâles", indique l'association qui souligne que même si *"cette première portée menée à terme dans le Béarn depuis 2004 reste symboliquement importante, elle n'assurera malheureusement pas l'avenir de l'espèce dans cette partie des Pyrénées"*.

Parmi les *"bonnes nouvelles"* de 2021, l'association Ferus s'est félicitée de la reproduction du mâle Goiat, *"apportant un rare et nouveau patrimoine génétique bienvenu"*.

Dans son communiqué, elle souligne aussi une *"baisse sensible des prédatons"*.

Les attaques d'ours contre le bétail constituent un important point de tension avec les éleveurs et les associations demandent que les moyens mis en place pour protéger les troupeaux soient développés.

Les associations de défense de l'ours pointent toutefois des *"vulnérabilités, persistantes pour certaines et aggravées par la politique de l'État"*.

"On relève quatre ours morts de causes humaines en 2020 et 2021, et non remplacés malgré les engagements du Plan Ours", déplore Ferus.

La France a engagé dans les années 1990 un programme de réintroduction de plantigrades venant de Slovénie alors que la population d'ours des Pyrénées était menacée d'extinction.

4.1.6 Chauffage au bois : bientôt de nouvelles consignes pour limiter la pollution de l'air

Par Florence Roussel, *Actu-Environnement*, 1^{er} avril 2022

Afin de limiter l'émission de polluants lors de l'utilisation d'un combustible de chauffage au bois (bûche ou granulé), de nouvelles mentions vont bientôt apparaître sur les étiquettes des produits.

Conformément au plan d'action « chauffage au bois », dévoilé par le gouvernement en juillet dernier, et en application de la loi Climat et résilience du 22 août 2021, le ministère de la Transition écologique vient de publier un décret et un arrêté en ce sens. Sachant que le taux d'humidité est un facteur important pour la qualité de la combustion et la limitation des polluants, le décret impose l'affichage de nouvelles informations concernant les conditions de stockage et d'utilisation des combustibles : taux d'humidité, nécessité ou non de séchage, recommandations pour les bûches (dimensionnement, écorçage, techniques d'allumage, protection vis-à-vis de l'humidité), prescriptions de stockage. L'entrée en vigueur de ce texte est prévue pour le 1^{er} septembre 2022.

L'arrêté complémentaire fixe, quant à lui, les critères techniques que doivent respecter certaines catégories de combustibles solides pour être mis sur le marché : taux d'humidité maximal du bois d'allumage (15 %), des bûches vendues en petite quantité (23 %) et des granulés (10 %). L'entrée en vigueur de l'arrêté est prévue pour le 1^{er} septembre 2023.

4.1.7 Totem Douglas FBC 2022 : une expérience collaborative

Forum Bois Construction France¹⁵⁴, 1^{er} avril 2022

Le 11^{ème} Forum Bois Construction ouvre ses portes le 6 avril 2022 au Campus Bois à Épinal pour les sessions inaugurales, puis du 7 au 8 avril 2022 au Centre Prouvé à Nancy pour le congrès, les expositions et un salon des industriels et fabricants de la filière avec leurs offres produits et services.

Pendant 3 jours, ce rendez-vous incontournable des professionnels de la construction bois, bio-sourcée et géosourcée, apporte des solutions concrètes et opérationnelles autour de l'usage du bois et des matériaux bio-sourcés. Par le choix de ses conférences, ateliers et expositions, le 11e Forum accompagne ainsi la filière bois et la construction bio-sourcée vers l'objectif de la neutralité carbone.

Véritable symbole de la 11^{ème} édition du Forum, le totem est une nouvelle aventure partenariale entre NVBCom (organisateur du Forum), France Douglas (maîtrise d'ouvrage du totem et fourniture des bois via ses adhérents), la Fabrique Collective (architectes) et les Compagnons du Devoir et du Tour de France (levage de l'ouvrage).

« Points de bâti » est son nom. Il est tiré du vocabulaire de la couture, en lien avec l'idée de tressage du bois réalisé sur la façade principale.

Sur le parvis du Centre Prouvé à Nancy, sa construction a été lancée depuis le 28 mars, offrant ainsi au public la possibilité de suivre le chantier et de rencontrer les professionnels présents, pour se renseigner sur tous les métiers à fort potentiel de la forêt et du bois. Le totem accueille tous les partenaires de l'opération ainsi que le fonds de dotation Plantons pour l'avenir durant les 3 jours du Forum, du 6 au 8 avril. Il sera inauguré le 7 avril à 10h30 en présence du président de la Région Grand Est, Jean Rottner.



4.1.8 En Méditerranée, la Côte bleue en cours de revégétalisation

Par Baptiste Clarke, Actu-Environnement, 1^{er} avril 2022

À la suite d'importants travaux sur la ligne de TER Miramas-Marseille, qui traverse des zones naturelles sensibles, des interventions de revégétalisation devraient assurer la reconstitution d'une flore partiellement détruite.

¹⁵⁴ Organisateur du 11^{ème} Forum International Bois Construction, ayant pour devise : *La construction biosourcée pour bâtir un avenir*

Les usagers de la ligne TER Miramas-Marseille sont des privilégiés : le paysage de la Côte bleue est somptueux. Toutefois, fin août 2020, le trafic s'est arrêté pendant huit mois. En effet, la ligne était devenue trop vétuste pour assurer la sécurité des passagers. Il fallait renouveler 22 km de voies, réaliser des travaux de confortement d'ouvrages d'art, comme le tunnel de Rio Tinto, et assurer la pose de barrières de protection contre les chutes de pierres sur les parois rocheuses. Des travaux importants, dont le coût s'élève à 35 millions d'euros. Aujourd'hui, les 1 500 voyageurs quotidiens vont à nouveau pouvoir emprunter cette ligne magnifique, traversant un massif calcaire typiquement méditerranéen, avec ses calanques, ses falaises, ses vallons et sa garrigue.

Faire plus vite que la nature

Ce site classé au titre des paysages se trouve aussi en zone Natura 2000. Les contraintes pour le chantier ont donc été strictes pour qu'au final le site ne soit pas défiguré et que les impacts environnementaux soient les plus faibles possibles. Dernière opération en cours, la revégétalisation de certaines zones, où la flore avait disparue.

Des écologues ont pu collecter des graines dans la garrigue durant plusieurs mois pour obtenir une palette végétale d'une vingtaine d'espèces, comme le pistachier lentisque ou le ciste blanc. Et « *attention aux espèces invasives ou aux plantes non caractéristiques du milieu* », prévient Bertrand Blanchard, ingénieur écologue chez ÉOUVÉ¹⁵⁵. Une fois les graines collectées et préparées, elles sont mélangées à une pâte composée d'eau, d'un mulch de fibres végétales et de colloïdes. Ce mélange est ensuite projeté sur les zones pentues. En séchant, le mulch et les colloïdes restent collés au sol et permettent aux graines de se développer. Ainsi, en cas de pluie, elles ne sont pas emportées par le ruissellement.

Objectif, accélérer ce que la nature aurait probablement fait toute seule, mais en choisissant le panel végétal le plus large possible pour favoriser la biodiversité. La végétalisation permet aussi de lutter contre l'érosion du sol.

4.1.9 Le cerf du Vercors est menacé par une espèce hybride

Athénaïs Cornette de Saint Cyr, *GEO Magazine*, 5 avril 2022

L'affaîssement d'une clôture de la réserve de vie sauvage de l'Association Protection des Animaux Sauvages (ASPAS) a provoqué la fuite de plusieurs cerfs hybrides, constituant une véritable menace génétique pour la population du plateau.

Entre les villes de Grenoble et de Valence, dans la région d'Auvergne-Rhône-Alpes, se trouve un massif montagneux des Préalpes : le massif du Vercors. Ce vaste domaine est connu pour sa richesse exceptionnelle en matière de faune et de flore, préservées par l'activité du Parc du Vercors. Si la plupart des espèces prolifèrent dans le massif, les cerfs sont aujourd'hui menacés.

Le cerf du Vercors : une espèce menacée depuis peu

Le cerf du Vercors (cerf élaphe) ne figurait pas sur la liste des animaux en voie de disparition avant un accident survenu fin 2021. L'Association Protection des Animaux Sauvages (ASPAS), est mise en cause. Par malchance ou par négligence, l'ONG a reconnu être responsable de la fuite de nombreuses espèces, jusque-là consignées à l'enclos de chasse de sa réserve drômoise. La clôture abritait des moutons, des daims, des sangliers et des cervidés, y compris des cerfs Sika, une espèce venue d'Asie. Or, lorsque ces cervidés se reproduisent avec des cerfs élaphe, une nouvelle population génétiquement hybride voit le jour, ce qui pourrait déclencher l'extinction des ces races. Un phénomène déjà en cours, puisque cette progéniture stérile a été repérée hors de l'enclos depuis le début de l'année 2022.

Les chasseurs en état d'alerte

Après que l'ASPAS a avoué avoir tenté sans succès de récupérer les bêtes pour les remettre dans l'enclos, l'association communale de chasse agréée a rapidement dénoncé le danger de ce brassage pour les cerfs du Vercors. Un plan d'abattage a alors été validé par la préfecture, dans le but de

¹⁵⁵ Entreprise de génie écologique basée en Avignon.

sauver la zone d'une pollution génétique inévitable. Mis en place le 28 mars par la louveterie, cette stratégie aurait été lancée trop tardivement selon plusieurs spécialistes du site.

4.1.10 Ours pyrénéens : 70 individus recensés

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 7 avril 2022

« Avec 70 individus détectés en 2021, l'effectif de la population d'ours brun continue progressivement d'augmenter dans les Pyrénées », constate l'Office français de la biodiversité (OFB).

Ces chiffres sont issus du rapport annuel du Réseau ours brun, publié fin mars. Ce réseau, composé de 450 membres, professionnels ou bénévoles, assure le suivi du grand mammifère dans les Pyrénées, des deux côtés de la frontière.

Les données collectées permettent d'affirmer que trois ours sont morts en 2021, trois autres étant considérés comme disparus. Quatre individus non repérés jusque-là ont été détectés l'année dernière tandis que quinze oursons issus de huit portées ont été observés. « Entre 2006 et 2020, le taux d'accroissement moyen annuel (...) est estimé à + 11,40 % pour l'ensemble des Pyrénées », établit le rapport. Quant à l'aire de répartition des plantigrades, les auteurs estiment qu'elle suit la tendance générale à l'expansion, amorcée en 2016.

« Pour 2022, la présence de 21 femelles adultes dans la population et les différents comportements de rut observés en 2021 laissent présager un nombre de portées à venir potentiellement similaire à 2020 et 2021 », projettent les rédacteurs du rapport.

4.1.11 Un tiers des Français envisagent d'équiper leur logement en énergies renouvelables

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 6 avril 2022

Selon le dernier sondage annuel réalisé par OpinionWay pour l'organisme de qualification Qualit'EnR, plus d'un Français sur trois (37 %) interrogés envisagent d'équiper leur logement en énergies renouvelables (EnR) « pour le chauffage, l'eau chaude et l'électricité de leur foyer ». Un chiffre en augmentation d'environ 50 % par rapport à 2019. Trois Français sur quatre estiment également que les EnR sont « incontournables pour améliorer la performance énergétique de l'habitat ».

La diffusion des équipements utilisant les EnR dans les foyers reste aussi « inchangée » par rapport à l'année dernière : 44 % des Français en ont au moins un à leur domicile. Toutefois, 37 % des sondés envisagent d'acheter un premier ou un nouvel équipement. « Ce qui représente une progression de 5 points par rapport à 2021 et de 12 points par rapport à 2019. » L'insert à bois repasse en tête des équipements utilisant les EnR dont les Français sont équipés (16 % des sondés), devant le poêle à bois (15 %) et le chauffe-eau thermodynamique (13 %). La pompe à chaleur est présente dans 11 % des foyers. Tandis que 19 % des Français projettent de s'équiper en panneaux solaires photovoltaïques.

Comme en 2021, la notoriété des labels de qualité pour l'installation de ces équipements « progresse ». « Le label RGE est le seul sigle bien présent à l'esprit des Français et il poursuit sa progression, cité spontanément par 18 % des Français. Il devance largement Qualit'EnR (3 %) et la norme NF (2 %) », précise le baromètre.

Par ailleurs, 77 % des sondés jugent que les équipements EnR peuvent avoir un « impact positif sur leur pouvoir d'achat à l'usage ». Cependant, 87 % estiment que les équipements EnR sont chères à l'achat (investissement initial).

4.1.12 Label UE pour le bois de chêne : l'ONF se met en conformité avec la dernière

décision du Conseil d'État

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 7 avril 2022

L'Office national des forêts a révisé les modalités du label UE, lequel vise à assurer une transformation du bois d'œuvre au sein de l'Union européenne. Une évolution qui concerne seule une partie des entreprises labellisées.

Suite à la décision du Conseil d'État, prononcée le 9 mars 2022, à l'égard de la mise en œuvre du label UE par l'Office national des forêts (ONF), l'établissement public gestionnaire de forêts a revu ses dispositions.

Le conseil d'administration de l'ONF a ainsi adopté, le 16 mars, un nouveau formulaire d'engagements destiné aux ventes de bois d'œuvre de chêne, issu de forêts domaniales ou de forêts des collectivités, et qui confirme des clauses adoptées à l'été 2021, suite à la décision initiale du Conseil d'État.

Désormais, l'entreprise signataire s'engage sur la transformation, au sein de l'Union européenne (UE), des seuls bois acquis lors des ventes labellisées, organisées par l'Office. Auparavant, l'acheteur de bois embarquait, dans le label, l'ensemble de son approvisionnement en bois d'œuvre de chêne. *De facto*, le bois venant de forêts privées n'est donc plus compris dans le label UE de l'ONF.

« Une traçabilité à la pièce »

Aymeric Albert, chef du département commercial bois à l'Office, commente : *« C'est par souci de simplicité que nous prenons en compte l'ensemble de l'approvisionnement des entreprises concernées ; notre souhait n'était pas d'englober la forêt privée. Mais, puisque le Conseil d'État a considéré que nous allions au-delà de nos prérogatives, nous avons revu notre formulaire. L'entreprise doit désormais mettre en place une traçabilité à la pièce. Ainsi, dès qu'un arbre est acheté, il doit être identifié de façon unique au sein de l'entreprise, avec un numéro qui doit être suivi jusqu'à la première transformation et apparaître sur chaque document commercial concerné, comme dans la filière viande. »*

Selon Aymeric Albert, *« si les tonneliers sont déjà dans une démarche de traçabilité, car il leur faut suivre la provenance et le cru, cette labellisation peut être lourde à mettre en place pour les entreprises, notamment en termes de chaîne numérique »*.

Label ONF versus label APECF

Cette mesure ne touche pas les entreprises qui adhèrent au label UE auprès de l'APECF (Association pour la promotion des chênes et des feuillus français). *« Cela ne concerne que les 20 clients engagés auprès de l'ONF »*, souligne Aymeric Albert. De son côté, l'APECF affiche un peu plus de 260 sociétés accréditées (« rang 1 ») et pouvant participer aux ventes labellisées.

L'acheteur candidat à la labellisation dispose donc de deux options. Soit il opte pour une traçabilité physique à la pièce *via* l'agrément de l'ONF. Soit, il passe par l'APECF et alors s'engage, selon le cahier des charges, *« à transformer ou à faire transformer l'ensemble des bois ronds de chêne constituant son approvisionnement (bois sur pied, grumes, billons et surbilles), y compris les bois provenant de forêt privée, sur le territoire de l'UE, en Suisse ou au Royaume-Uni »*.

Le label UE de l'APECF est, à date, le seul qui soit externe à l'ONF et reconnu par l'établissement public. L'entreprise peut aussi *« disposer de tout autre label qui permettrait d'atteindre les mêmes objectifs et aurait été accepté par l'ONF »*, selon une résolution de l'Office, adoptée en 2022 et qui réitère, sur ce point, l'approche des années précédentes.

Les conditions générales de vente inchangées

Que penser, par ailleurs, de la formule du Conseil d'État, visant le label UE de l'ONF version 2018, et selon laquelle l'acte administratif annulé *« est réputé n'être jamais intervenu »*. Cette assertion entraîne-t-elle un risque juridique ?

« Le Conseil d'État a annulé notre résolution de 2018 portant sur la mise en place d'un droit de première présentation des offres pour les lots à dominante de bois d'œuvre de chêne. Mais, il n'a pas annulé nos conditions générales de vente. L'acheteur ne peut pas dénoncer la vente qui est réputée faite et exécutée. »

Si l'acquéreur venait à incriminer la clause annulée, *« il aurait à prouver qu'il a été lésé dans le*

cadre de ce dispositif », envisage Aymeric Albert.

En parallèle, l'ONF s'engage sur des objectifs accrus de vente par contractualisation pour le bois au global.

4.1.13 Le papetier Sylvamo envoie un « signal stratégique au marché » (Philippe d'Adhémar)

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 8 avril 2022

Un nouveau nom dans le paysage de l'industrie papetière française, issu d'une scission d'International Paper. Sa production mise sur un ancrage local pour la mise en marché de papiers d'impression.

Quand *International Paper* s'est scindé en deux entités, fin 2021, pour donner naissance à *Sylvamo*, ce fut « un signal stratégique envoyé au marché », commente Philippe d'Adhémar, directeur général de *Sylvamo France*. À *International Paper*, revient la production d'emballages et, à *Sylvamo*, celle de papiers d'impression.

« Nous sommes là pour rester »

« Chez *International Paper*, l'emballage occupait une part grandissante de l'activité. Les papiers graphiques étaient laissés pour compte ; maintenant, ils se trouvent au cœur de la stratégie de *Sylvamo*. Nous signalons au marché que nous sommes là pour rester. En effet, les emballages et les papiers présentent des cinétiques, des clients et des marchés différents. De plus, la stratégie sur un marché en croissance n'est pas la même que sur un marché en décroissance », explique Philippe d'Adhémar.

En effet, au global, les papiers-cartons d'emballage connaissent une dynamique positive, tirée par le commerce en ligne ou par le recul du matériau plastique, tandis que, pour les papiers graphiques, la tendance est plutôt à l'érosion du marché, du fait de l'évolution des usages, en termes d'accès à l'information ou de diffusion de publicités.

Sylvamo s'appuie sur « une présence mondiale », sur les continents américains et européen – le groupe états-unien a annoncé, le 7 mars 2022, dans le contexte de la guerre en Ukraine, la suspension de ses opérations en Russie, où il détient une usine, avec plus de 1 700 collaborateurs, et une entité dédiée à l'exploitation forestière.

Le papetier mise sur une stratégie de marque et veut afficher la qualité. « *Qui achète notre papier sait qu'il provient de sources légales, certifiées et durables* », poursuit Philippe d'Adhémar.

L'usine de Saillat passe sous pavillon Sylvamo

Sylvamo fait travailler en France un effectif de 700 personnes. Le papetier consomme 1,4 million de tonnes de bois par an pour alimenter l'usine de Saillat-sur-Vienne, laquelle passe sous son pavillon. Cet approvisionnement, dans un rayon de 130 km, comprend des bois de trituration provenant notamment de coupes d'éclaircies, répartis entre feuillus (75 %) et résineux (25 %), selon l'industriel. Située dans le Limousin (Nouvelle-Aquitaine), l'usine de Saillat dispose de la double certification forestière, PEFC et FSC.

Le site de production peut produire annuellement 365 000 tonnes de pâte à papier et 330 000 tonnes de papier, d'après un arrêté d'autorisation préfectorale. *Sylvamo* hérite aussi de marques comme *Rey* (papier en ramettes) ou *JetStar* (bobines).

Philippe d'Adhémar détaille :

« *L'usine de Saillat écorce et cuit le bois. La cellulose sert à produire de la pâte à papier et du papier. Le reste est converti en énergie, en vapeur, et nous disposons d'une turbine électrique. Nous sommes autonomes à 85 % en "énergie verte". Pour le complément, nous achetons du gaz et de l'électricité.* »

Pour Comptoir des bois de Brive, filiale d'exploitation forestière, « la scission n'a pas d'impact », précise le dirigeant. Une autre filiale hexagonale, *Forêt Services*, se consacre à la gestion forestière – elle mène notamment des projets de rémunération des services écosystémiques.

Par ailleurs, *International Paper* se maintient en France également, avec cinq usines dans l'Hexagone, selon son site Internet.

4.1.14 "La RE2020 est une chance de se projeter pour la filière bois", Dominique Cottineau (UICB)

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 12 avril 2022

La filière bois s'attelle à découpler ses capacités de production face à une demande croissante. Dominique Cottineau, délégué général de l'Union des industriels et constructeurs bois (UICB), fait un point à ce sujet durant l'Édition spéciale de Batiactu, filmée lors d'EnerJ-meeting Paris.

"La réglementation environnementale 2020 nous met face à la responsabilité d'être au rendez-vous de la construction bois", a déclaré Dominique Cottineau, délégué général de l'Union des industriels et constructeurs bois (UICB). Dans une interview vidéo pour *Batiactu*, durant l'émission Édition spéciale tenue le 31 mars dernier à EnerJ-meeting Paris, le porte-parole de la filière bois est revenu sur la réglementation, entrée en vigueur le 1er janvier 2022 en logement. Cette dernière devrait propulser la filière bois, multipliant la demande d'utilisation du matériau biosourcé. Pour y répondre, la filière "doit évoluer", juge le responsable de l'UICB, qui ajoute que le bois est un matériau "adapté à l'enjeu de la décarbonation". Or, cette décarbonation ne pourra se faire qu'en permettant une mixité de matériaux, ajoute-t-il. "La filière bois doit être et sera au rendez-vous" de ce défi.

La France dispose d'une forêt abondante. Pour aider la filière à se moderniser, à organiser ses capacités de production et améliorer celles de ses salariés, l'État a débloqué des centaines de millions d'euros. De son côté, si la filière assure être structurée, elle admet devoir faire progresser ses capacités de production et rappelle qu'elle fait face à la crise des matières premières. Les prix du bois ont, en effet, explosé ces derniers mois, s'échelonnant entre +30% et +110%. "La feuille de route de la RE2020 de ces dix prochaines années est une chance de fédérer et de sécuriser les investissements industriels, en ayant une perspective de volume de nos produits", estime Dominique Cottineau.

4.1.15 Le décret définissant la "protection forte" des espaces naturels publié au Journal Officiel

Agence France Presse/GEO Magazine, 14 avril 2022

Le décret définissant la "protection forte" des espaces naturels, notion prévoyant une protection renforcée de l'environnement mais critiquée notamment par des associations environnementales pour son manque d'ambition, a été publié cette semaine au journal officiel.

Selon le texte réglementaire, une zone placée sous "protection forte" concerne celle où "les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées", reprenant ainsi la proposition soumise à consultation publique jusque début février. Le décret liste également les zones reconnues automatiquement comme telles, à l'image des cœurs de parcs nationaux ou des réserves biologiques, ainsi que celles qui le deviennent après étude, comme certaines zones humides ou cours d'eau, la bande littorale ou encore les forêts de protection. Les critères permettant de déterminer au cas par cas les zones susceptibles de bénéficier de cette protection sont également détaillées.

La création de ces zones de "protection forte" est le résultat d'un engagement de la France, dans le cadre de la COP15 biodiversité, à protéger dès 2022 au moins 30 % de ses terres et mers dont 10% du territoire sous cette appellation. Jusqu'alors, seulement 1,8% du territoire national était concerné, et 0,2% de l'espace maritime français en Méditerranée, où le président sortant Emmanuel Macron a promis de monter à 5 % d'ici 2027.

Une protection qui ne va pas assez loin

Pour les associations environnementales, cette protection ne va cependant pas assez loin, l'ASPAS¹⁵⁶, qui promeut des espaces naturels sans prélèvement (chasse, pêche, coupe de bois, pastoralisme, etc.) parlant même d'une "coquille vide" ne garantissant pas une réelle protection "de toute activité humaine susceptible d'impacter la nature". La Ligue de protection des oiseaux (LPO) y a vu pour sa part une simple "labellisation de l'existant", quand l'ONG PEW¹⁵⁷ estimait que la France tentait de "diluer la notion de protection forte".

4.1.16 "Le bois dont on fait les villes" : témoignage et enquête au cœur de la filière bois

Par Pauline Polgar, *Batiactu*, 15 avril 2022

*Bonnes feuilles. À la fois témoignage, ouvrage d'architecture et enquête, c'est à un voyage éclairant au cœur de la filière bois en France, "de l'amont à l'aval," que nous invite l'agence d'architectes et urbanistes Leclercq Associés dans leur ouvrage "Le bois dont on fait les villes."*¹⁵⁸

"Tellement d'inconnues encore pour s'émerveiller ! Cette filière bois a encore beaucoup à nous inspirer". Finalement, en refermant ce livre, ce sont ces mots de Paul Laigle, architecte de l'agence Leclercq Associés, qui nous reviennent.

L'agence Leclercq Associés a en effet voulu témoigner de cet "émerveillement" à travailler avec ce matériau depuis des décennies, dans leur ouvrage "Le bois dont on fait les villes", publié en février 2022 aux éditions Park Books. Mais les architectes urbanistes, précurseurs dès la première décennie des années 2000 des solutions constructives bois, ont voulu aller plus loin qu'une simple compilation de leurs œuvres architecturales. Le bois, ce matériau qui a toujours été autour de nous et dont aujourd'hui, on vante tous les mérites dans notre secteur - l'enjeu carbone est dans toutes les têtes - n'en est encore qu'aux balbutiements de ses possibilités en France.

Pourquoi un tel paradoxe ? Pour répondre à cette question, ils nous invitent ainsi à une plongée sans fard au cœur de la filière en France, en enquêtant "de son amont à [son] aval," convoquant à leurs côtés, historiens, chercheurs, acteurs de la sylviculture, de la recherche forestière et industriels. Car les défis sont multiples : "écologiques, forestiers, économiques, industriels et constructifs" !

"Reprenons les forêts françaises, oui, car il faut donner de la matière à travailler aux scieurs, mais ne perdons pas la spécificité de la forêt française, une forêt charmante, onirique, une forêt désirable. Et apprenons à construire différemment, grâce à une meilleure compréhension de la chaîne de production, de la grume à la grue." Paul Laigle, architecte associé, Agence Leclercq Associés

"Le bon matériau, au bon endroit"

Attention et il est important de le dire d'emblée, il n'est nulle question dans ce livre d'ériger le bois en nouveau "dogme" de l'architecture du XXI^e siècle. Les architectes de l'agence, et François Leclercq en tête, s'en défendent et veulent d'emblée évacuer une "posture idéologique" pro et exclusivement bois, dont on voit poindre le risque aujourd'hui. Banaliser des solutions ou systèmes standardisés ? Bien au contraire ! Pour eux, le bois est "l'antithèse de la ville immobile." Il ne doit pas y avoir de rôle hégémonique pour le bois¹⁵⁹, bois et béton associés par exemple font "preuve de très bonnes performances statiques et physiques" et il s'agit de mettre "le bon matériau au bon endroit", comme tout bon architecte.

¹⁵⁶ Association pour la protection des animaux sauvages

¹⁵⁷ Ndlr : s'agit-il du *Pew Research Center*, "réservoir (étatsunien) de faits non partisan ... informant le public sur les problèmes, les attitudes et les tendances qui façonnent le monde" ?

¹⁵⁸ *Le bois dont on fait les villes*, Michèle Leloup, Cyrille Weiner, Paul Laigle, François Leclercq, éditions Park Books, 2022. Prix éditeur : 48 euros.

¹⁵⁹ Ndlr : pourquoi une place hégémonique serait-elle refusée au bois dans la période qui vient, alors qu'il est, entre autres avantages, le matériau le moins « carboné », et que la grande majorité des architectes ont donné à d'autres époques un rôle hégémonique à d'autres matériaux (le dernier en date étant le béton) ?

"Nous avons fait la preuve par l'exemple, que le bois convient à de grandes structures et qu'il peut s'adapter à différents contextes en s'associant parfois à d'autres matériaux. Les éléments préfabriqués impliquent une maîtrise d'œuvre exigeante si l'on veut éviter la banalisation des formes urbaines, le bois dans la construction exprime à la fois leur mutation, leur transformation, il est l'antithèse de la ville immobile." François Leclercq.

Donner les clés des possibles

Il faut ainsi se souvenir aussi combien ce matériau a toujours fait l'objet de recherches, d'expérimentations et d'innovations à travers les âges, est-il rappelé. Certes aujourd'hui, la reconstruction de la charpente de Notre-Dame convoque des savoir-faire séculaires, mais les technologies numériques actuelles sont également de la partie. Et aujourd'hui, le bois *"s'attaque à toutes les échelles, même les plus hautes"*, comme dans la Tour Hypérion, de l'architecte Jean-Paul Viguier.

Quant à leurs propres réalisations, les architectes de Leclercq Associés nous en racontent chacun des défis dans un "retour vers le futur" très instructif. Ils racontent en effet ce à quoi ils ont dû faire face, leurs méthodes pour aborder ce matériau, comme leurs innovations en réponse aux défauts ou idées reçues dont il est encore souvent affublé, tel son mauvais vieillissement en façade ou encore sur le sujet de l'acoustique, ainsi par exemple, dans leur projet du Lycée Nelson Mandela de Nantes.



Double-page intérieure de l'ouvrage "Le bois dont on fait les villes." Les architectes de l'Agence Leclercq Associés font un travail de "retour vers le futur" sur leurs oeuvres architecturales passées. © PP Batiactu

Un témoignage "de la joie de travailler" avec ce matériau...

Mais aussi et surtout, cet exercice d'écriture leur permet de faire œuvre pédagogique, en donnant à voir les clés des possibles pour l'ensemble des acteurs de l'acte de construire.

Ce livre rend compte ainsi de leur amour de ce matériau, mais aussi des évolutions de son utilisation en France. *"Ce n'est pas un livre polémique, nous confirme Michèle Leloup, mais un témoignage de la joie de travailler avec le bois de la part de l'agence Leclercq et Associés depuis toutes ces années et de comment ils ont activé la filière pour le faire."* Elle les y a accompagnés en enquêtant sur l'histoire et l'état actuel de la filière française, tandis que le photographe Cyrille Weiner, a documenté l'ouvrage en photos des projets et reportages.

... et du chemin encore à parcourir par la filière

Pour eux, il est en effet aussi vital de montrer en quoi l'importance d'une filière française

repensée et soudée permettra de répondre à l'ensemble des défis posés. D'où les entretiens passionnants menés avec l'historienne Andrée Corvol sur l'état et le potentiel des forêts françaises, l'expert Pascal Grosjean sur l'ONF et les réformes nécessaires, Benjamin Kieffer dont le mémoire porte sur le "capital vert du Grand Paris", ou encore Patrick Molinié responsable développement construction à FCBA. D'où aussi, les chapitres fournis sur l'état des lieux de la gestion des forêts et de la filière industrielle associée en France, les politiques publiques actuelles, le reportage dans le laboratoire de recherche et développement de la filière bois de Bordeaux ou encore, l'article du critique d'architecture suisse Christophe Catsaros qui interroge avec acuité *"les défis iconiques du bois"*. De même enfin, le dialogue avec Maître Cube, ce collectif de professionnels scieurs, charpentiers et menuisiers, regroupant depuis 2015 huit sites de production en France, qui ont *"fédéré leur savoir-faire en mettant en réseau leurs compétences respectives."*

Zoom sur le "roman du Vorarlberg"

L'ouvrage conte aussi l'histoire des échanges fructueux entre le Vorarlberg et le CAUE de Grenoble. Le but ? *"Réactiver les métiers du bois et les ressources forestières in situ" en Isère*. Cette région d'Autriche est en effet le berceau de la construction bois en Europe, fief du mouvement des Baukünstler (architectes-artistes) menés par Hermann Kaufmann. Les auteurs rappellent ainsi que ces dialogues et voyages d'études, initiés par Marie-Hélène Contal (aujourd'hui directrice adjointe de l'Institut Français d'Architecture et présidente du conseil d'administration de l'École nationale supérieure d'architecture de Lyon), appuyée en cela par Serge Cros, ont permis de faire de ce département, un pilote de la construction bois en France.

"L'appel au secours tacite de la filière bois nous concerne. La filière est saturée et incomprise. Le coût du bois augmente et les scieries disparaissent. L'architecte doit se confronter à de nouveaux modes constructifs, et la filière a tout à y gagner." Paul Laigle

Le bois matériau séculaire d'avenir

L'ouvrage ouvre enfin des perspectives et parle notamment du projet en cours de l'agence : l'Arboretum. Paul Laigle, lors de la présentation du livre nous confie : *"J'ai été exalté par la manière dont s'est fait ce livre, où nous avons porté le détail non pas que sur la construction bois, mais aussi la forêt, la filière et en quoi ce métier doit se réinventer."* À chaque difficulté rencontrée lors de leur parcours, *"nous, on s'en est amusé, raconte-t-il. Nous sommes allés au bout de l'aventure des produits catalogues et ce livre est un appel, il y a tellement d'autres choses à faire ! Intuitivement, nous voyons ces solutions et nous avons envie d'en parler."* Aujourd'hui par exemple, la pénurie de matériau lamellé-collé et l'envolée des coûts doit permettre de se pencher sur les apports du bois issu des feuillus si présent en France, explique-t-il, *"il faut le travailler de manière différente, construire une nouvelle histoire."*

"L'architecte a besoin de se confronter à la diversité des savoir-faire, de l'ultra-performance des produits industriels aux techniques ancestrales dont la France est si riche. Stimulé par cette diversité, il s'attachera toujours à expérimenter, à dénicher et à s'émerveiller des nouveautés, peut-être par peur de s'ennuyer, de répéter les mêmes histoires et de se laisser happer par le quotidien d'une production lissée, uniforme." Paul Laigle

"Le bois dont on fait les villes", un ouvrage à lire, qui ouvre des portes, interroge et pousse au dialogue et à la rencontre tous les acteurs de la filière, afin que la construction en France réussisse sa transition vers le bas carbone de manière intelligente, durable, locale et belle.

4.1.17 Avec 150 lynx sur son territoire, la France publie un plan pour les protéger

Agence France Presse/GEO Magazine, 15 avril 2022

La France souhaite s'investir dans la protection du lynx sur son territoire. Ce félin discret est menacé d'extinction.

Le premier plan national pour protéger le lynx boréal, disparu en France au début du XXe siècle avant d'être réintroduit, a été publié mi-mars et vise à *"rétablir l'espèce dans un bon état de*

conservation", a indiqué vendredi le ministère de la Transition écologique à l'AFP.

Ce plan national porte sur la période 2022-2026 et vise à mieux protéger le plus grand félin sauvage présent en Europe et qui reste menacé d'extinction en France où il compte environ 150 individus.

Le lynx visé par le braconnage en France

"La situation de sa population reste (...) préoccupante et contrastée selon les massifs" où il est présent, le Jura et les Alpes et en nombre très faible dans les Vosges, souligne la ministre de la Transition écologique Barbara Pompili en introduction de ce document de près de 200 pages.

Ce plan vise notamment à *"faciliter les échanges de populations entre les massifs, avec un travail particulier sur les collisions routières, lutter contre les destructions illégales"*, alors que le lynx est victime de braconnage, mais aussi prendre en compte des dégâts sur le gibier et *"améliorer la coexistence avec les activités cynégétiques"* des chasseurs voyant d'un mauvais œil la concurrence de ce prédateur, détaille la ministre.

Des expertises scientifiques seront mises en place lors de la première année du plan pour *"collectivement fonder les actions à venir sur des bases scientifiques reconnues et partagées"*, souligne Barbara Pompili.

Réintroduire de nouveaux lynx ?

Le plan national *"vise à rétablir l'espèce dans un bon état de conservation sans réintroduction, ni régulation"*. Dans le massif des Vosges toutefois, où l'espèce est présente en très petit nombre et est en danger critique d'extinction, le plan n'exclut pas des *"renforcements de population"* en menant une concertation pour que de telles opérations soient couronnées de succès. De précédentes réintroductions de lynx n'ont pas bien fonctionné.

En cas de braconnage, le conseil scientifique devra *"éclairer une éventuelle décision quant au remplacement des individus morts"*.

Il n'est pas prévu en revanche de tuer un quota de lynx, comme cela est le cas pour le loup.

Pour assurer la diversité génétique et la survie de l'espèce, l'association Féru et le Centre Athénas, spécialisé dans la sauvegarde du lynx, réclament des réintroductions de lynx, mais chasseurs et éleveurs y sont opposés, préférant que l'animal *"s'étende naturellement"*.

4.1.18 Appareils de chauffage au bois : rebond du marché en 2021

Par Rachida Boughriet, Actu-Environnement, 15 avril 2022

En 2021, les ventes des appareils domestiques de chauffage au bois ont progressé, en France, de 34,4 % par rapport à 2020, selon la dernière étude de l'Observatoire des énergies renouvelables (Observ'ER). Les ventes totales se sont élevées à 422 930 unités. « Un record depuis 2015 », souligne-t-il.

Dopées par les annonces gouvernementales de sortie des chaudières au fioul et au gaz, et éligibles aux aides publiques (dont MaPrimeRénov'), les ventes de chaudières au bois ont plus que doublé, à près de 36 500 unités en 2021 (+ 104,6 % par rapport à 2020). Cette croissance est aussi portée par les poêles, avec 320 010 unités vendues (+ 34,9 % par rapport à 2020).

Sur l'ensemble des ventes en 2021, l'activité des appareils à granulés (tous types confondus) dépasse celle des appareils à bûches (213 340 unités vendues pour 209 590).

Le marché des foyers et inserts a aussi représenté 63 780 unités vendues en 2021 (+ 13,4 % par rapport à 2020). Entre 2011 et 2021, les ventes de ce segment ont cependant été divisées par presque trois.

« Après trois années de baisse consécutives conclues par le début de la crise sanitaire, nous assistons, en 2021, à un retour en force du marché des appareils de chauffage au bois », souligne Observ'ER.

4.1.19 Avant Pâques, Emmanuel Macron célèbre la renaissance de Notre-Dame

Par François-Xavier Bourmaud, *Le Figaro/Votre point actu*, 15 avril 2022

Le chef de l'État a effectué une visite du chantier de reconstruction de Notre-Dame de Paris, pour faire le point sur l'avancée des travaux, trois ans jour pour jour après l'incendie qui avait ravagé le monument.

Revoilà le président. Le temps d'une visite du chantier de reconstruction de Notre-Dame de Paris, Emmanuel Macron a troqué son costume de candidat pour une combinaison de protection anti-plomb, obligatoire pour arpenter la cathédrale. Pour faire le point sur l'avancée des travaux, trois ans jour pour jour après l'incendie qui avait ravagé le monument. Le président s'était alors donné cinq ans pour le reconstruire et c'est donc lui qui vient inspecter le chantier. La métaphore du volontarisme macroniste se pose là, pile entre les deux tours de l'élection présidentielle qui l'oppose à Marine Le Pen.

« *L'engagement de 2024 sera tenu*, avait-il assuré il y a un an dans un entretien au *Parisien* avant une précédente visite de chantier. *Nous tiendrons et nous allons rebâtir.* » Comme la France en somme, que le président s'est donné pour objectif de rebâtir et de moderniser, malgré les crises qui ont rythmé son mandat. Le chantier a toutefois pris du retard. Avec les confinements imposés pour lutter contre le Covid, il pourrait ne pas être achevé dans les délais prévus.

« *Tout ça avance* », a toutefois salué le chef de l'État vendredi, remerciant « *l'ensemble des corps de métier (...) qui passent leurs jours et leurs nuits* » sur le chantier. « *Ils vont révéler la pierre telle qu'elle était aux origines et que nous, nous ne l'avons jamais vue* », a-t-il ajouté. Selon le général Georgelin, qui dirige les travaux, la cathédrale doit être rendue au culte pour le 16 avril 2024, pour la célébration d'une première messe dans la nef. « *La phase de sécurisation, achevée en septembre 2021* », a laissé place à la phase de restauration, souligne l'Élysée.

Parler à l'âme du pays

Le calendrier le sert qui fait coïncider les trois ans de l'incendie avec le vendredi saint, à deux jours des fêtes de Pâques. Voilà l'occasion de s'adresser à l'électorat catholique mais pas seulement. « *C'est en train de naître (...) C'est un témoignage d'espérance qui correspond à cette période. Et je trouve que ça a beaucoup de sens. Nous sommes un vendredi saint, il se trouve que cette fête religieuse pour les catholiques correspond aussi à Pessah pour nos compatriotes de confession juive, au ramadan pour nos compatriotes de religion musulmane. Il y a une espèce de synchronie. Et penser un peu l'espérance, à travers justement ces signes tangibles qui nous sont donnés, éclaire la journée* », a noté le président.

Au regard de l'émotion populaire qui avait saisi les Français lors de l'incendie, c'est aussi à l'âme du pays que veut parler Macron depuis ce symbole de la France éternelle. Il s'agit de faire vibrer la corde de l'unité nationale au moment où la campagne se tend avec sa rivale. Au moment où Macron et ses troupes agitent la menace d'une possible victoire de l'extrême droite le 24 avril prochain. Pour Marine Le Pen, difficile de rivaliser. La candidate RN avait demandé elle aussi à se rendre à Notre-Dame mais la visite lui a été refusée. « *Je ne suis pas encore présidente de la République donc je n'en ai pas encore la possibilité* », a-t-elle confié en sortant de l'église Notre-Dame-de-la-Purification de Lauris qu'elle visitait à l'occasion du vendredi saint.

Pour le président sortant, la reconstruction de Notre-Dame est aussi l'occasion de laisser une trace dans la mémoire architecturale du pays. Depuis les grands travaux de Mitterrand, et la construction de la pyramide du Louvre notamment, aucun président de la République n'avait entrepris de bâtir de grands monuments pour le pays. Ou alors Chirac avec le Musée du quai Branly mais de façon moins spectaculaire. Certes, la reconstruction de Notre-Dame s'est imposée à Macron à cause de l'incendie. Mais à l'époque, il avait évoqué l'hypothèse d'un « *geste architectural contemporain* » pour reconstruire la flèche détruite par les flammes. Façon de laisser son empreinte sur l'un des monuments les plus emblématiques du pays. L'idée avait alors embrasé l'imagination des architectes, certains proposant une flèche en verre, d'autres la création sur le toit d'un parc-jardin bio ou d'une terrasse panoramique... Face au tollé, le président avait finalement

opté pour une reconstruction à l'identique. Le choix de la continuité en somme. Comme un avant-goût de son programme de 2022.

4.1.20 Une « forest school » devrait ouvrir à la rentrée dans les Monts du Lyonnais

Par Jennifer Lesieur, *20 Minutes*, 17 avril 2022

Modèle pédagogique en plein essor, les « écoles de la forêt » dispensent un enseignement d'école primaire à l'extérieur, par tous les temps. Une association espère en ouvrir une en septembre près de Lyon

Les « forest schools », nées dans les années 1950 au Danemark, proposent aux enfants un enseignement en plein air, pour mieux apprendre tout en se connectant à la nature. Ce modèle pédagogique très en vogue en Scandinavie et en Allemagne perce peu à peu en France : une association a lancé une campagne de financement participatif pour en ouvrir une à la rentrée, près de Lyon. L'équipe pédagogique insiste sur le fait que les enfants pourront y développer de multiples compétences, en toute sécurité, en plus de renforcer leur santé.

Si personne n'apprend aux enfants à aimer la nature, la nature peut apprendre bien des choses aux enfants. Les « forest schools », écoles alternatives en pleine nature, sont apparues au Danemark dans les années 1950 : en troquant la salle de classe contre une clairière, les élèves se révèlent plus attentifs, plus épanouis. Très en vogue en Scandinavie et en Allemagne, elles percent timidement en France, avec une quarantaine d'écoles recensées.

Une association rhodanienne, Les Voies de la Forêt, prévoit d'en ouvrir une à la rentrée prochaine dans les Monts du Lyonnais. « *La base, c'est la pédagogie par la nature* », explique Nina Kleinsz, future directrice de l'établissement. Le principe, c'est que « *les enfants passent un maximum de temps dehors, et donc que le temps d'instruction se fasse à l'extérieur. Tout au long de l'année, par tous les temps, en s'équipant selon la météo.* » Pour cette neuropsychologue, « *il est important que les enfants créent le lien avec la nature, mais aussi avec le rythme des saisons, qu'ils les vivent avec leur corps* ».

Un emplacement et un enseignement aux normes

Un agriculteur a mis à disposition de l'association 60 hectares de forêt clôturée, sans routes, ainsi qu'une ancienne chèvrerie destinée à abriter les enfants en cas de très mauvais temps. Cet abri nécessite des travaux de rénovation et de mise aux normes : un appel aux dons est ouvert jusqu'au 20 avril pour les financer. L'école abriterait deux classes de dix enfants chacune : un groupe de 3 à 6 ans, et un autre de 7 à 11 ans.

Ce mélange d'âges s'accompagnera donc parfois d'un mélange de programmes. « *En France, les écoles alternatives doivent suivre le programme de l'Éducation nationale, tandis qu'une école privée reste libre de ses choix, de ses méthodes et de ses supports pédagogiques* », précise Nina Kleinsz, « *mais les enfants devront acquérir le même socle commun* ».

Un enfant qui quitterait cette école en fin d'année scolaire pourra en intégrer une « classique » après. « On ne les laisse pas seulement jouer dans la forêt, ils auront les mêmes connaissances ! », assure l'enseignante. Par exemple, dans une forest school, aux cours s'ajoute « *le jeu libre en pédagogie par la nature. Les enfants suivent librement leurs envies du moment, que les enseignants identifient pour adapter ensuite les temps d'instruction. S'ils construisent une cabane, on va aborder la physique. S'ils ramassent des insectes, les sciences naturelles... On peut aussi faire de la géométrie en forêt, en calculant la taille d'un arbre par exemple. Partir du concret, c'est très important.* »

Des bénéfices physiques, cognitifs et comportementaux

Des études ont confirmé les multiples bénéfices d'un tel environnement scolaire. D'abord pour la santé physique des enfants, de plus en plus sédentarisés. « *Au niveau du développement psychomoteur, chez les plus petits, courir ou marcher dehors nécessite d'autres compétences que marcher sur une cour en béton ou des squares aménagés* », ajoute Nina Kleinsz.

Les plus grands sont plus attentifs aux autres : « *être en groupe dehors développe aussi la collaboration, la communication, l'esprit critique* ». Du côté des enseignants aussi, « *quand vous*

enseignez dehors, c'est plus calme, contrairement à ce qu'on pourrait croire, il y a moins de stress !
»

Enfin, les bénéfices se répercuteront indirectement sur la protection de la biodiversité. « *En connaissant la nature, les enfants créeront un lien émotionnel fort avec elle, ce qui les amènera à vouloir la protéger* », remarque Nina Kleinsz. « *En créant ces occasions de passer beaucoup de temps dehors, on espère que ça participera à créer une génération qui sera plus naturellement connectée avec le vivant.* »

4.1.21 Recul du trait de côte : l'ordonnance "relocalisation" est parue

Par Basile Delacorne, *Batiactu*, 19 avril 2022

Une ordonnance complète la loi « Climat et résilience » pour faciliter la relocalisation progressive de l'habitat et des activités dans les zones affectées par l'érosion côtière. 121 communes sont concernées.

L'ordonnance du 6 avril 2022 relative à l'aménagement durable des territoires littoraux exposés au recul du trait de côte, est parue au Journal officiel. Elle introduit de nouveaux outils à disposition des collectivités concernées par ce phénomène, 121 exactement, d'après le Conseil national de l'Ordre des architectes (CNOA), qui propose une note juridique à ce sujet sur son site.

Le recul du trait de côte correspond au déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental. Il s'explique par la perte de matériaux sous l'effet de l'érosion naturelle marine ou d'une érosion générée ou accélérée par les activités humaines et les impacts du changement climatique. Cette perte se traduit par un recul du linéaire côtier, dit trait de côte.

Faciliter la maîtrise foncière des terrains concernés

Pour répondre à ce phénomène et anticiper ses conséquences sur l'habitat et les activités dans les zones exposées, différents dispositifs sont créés par l'ordonnance pour permettre l'adaptation des territoires au recul de ce trait de côte (20.000 km de littoral soumis à cet aléa climatique). L'ordonnance définit tout d'abord une méthode d'évaluation des biens les plus exposés d'ici à 30 ans, dans le cadre d'une procédure du nouveau droit de préemption dédié à l'adaptation, afin de faciliter la maîtrise foncière des terrains concernés par des collectivités ou autres acteurs (para)publics.

La valeur d'un bien immobilier est en priorité déterminée par comparaison, au regard des références locales de biens équivalents et situés dans la même zone d'exposition à l'érosion, précise le ministère de la Transition écologique sur son site. En l'absence de telles références, une décote proportionnelle à la durée de vie résiduelle prévisible peut être appliquée à la valeur d'un bien similaire hors zone d'exposition au recul du trait de côte.

Création d'un "bail réel d'adaptation à l'érosion côtière"

L'ordonnance prévoit également un nouveau "bail réel d'adaptation à l'érosion côtière", en vue d'occuper, de louer ou de transformer des biens dans les zones les plus exposées. Ce bail peut être conclu pour une durée allant de 12 à 99 ans, déterminée *"au regard des échéances d'opérations, si elles sont connues et surtout de l'espérance de durée de vie du terrain d'assiette, compte tenu des évolutions prévisibles du trait de côte"*, indique le texte.

Le preneur acquitte un prix à la signature du bail et une redevance pendant sa durée, permettant au bailleur d'équilibrer les dépenses d'acquisition du bien mis à bail et sa renaturation à la survenance de l'érosion. Le prix de cession du bail est par ailleurs encadré pour prévenir des situations où les droits réels seraient cédés à une valeur disproportionnée au regard de la durée de vie résiduelle du bien.

Possibilité de déroger à la loi Littoral

L'ordonnance permet enfin aux 121 communes concernées par le régime spécifique du recul du trait de côte, de déroger à certaines dispositions de la loi Littoral, notamment l'obligation de construire en continuité de l'urbanisation existante. Cette possibilité est ouverte sous certaines

conditions cumulatives : l'existence d'un contrat de projet partenarial d'aménagement, l'impossibilité de relocaliser les constructions/installations menacées au sein ou en continuité du tissu urbain existant, la délivrance d'un accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat ainsi qu'un avis préalable de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites

4.1.22 Récifs coralliens : l'OFB lance un nouvel appel à projets

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 25 avril 2022

Réduire significativement l'impact des activités humaines sur les récifs coralliens, les herbiers marins et les mangroves, et favoriser leur résilience. Tel est l'objectif poursuivi par l'Office français pour la biodiversité (OFB) en lançant l'appel à projets ReCorEA 2022 destiné aux départements et collectivités d'outre-mer.

Cet appel à projets, doté de 1,5 million d'euros, vise à soutenir des opérations de réduction d'impact direct ou indirect sur ces écosystèmes, l'élaboration de stratégies pour la réduction d'impacts indirects en provenance des bassins versants, ainsi que des opérations permettant de réduire l'impact des événements extrêmes. Le montant de l'aide sera compris entre 50 000 et 200 000 euros par projet. Les collectivités candidates doivent adresser leur « note de concept » avant le 5 mai 2022, puis leur dossier finalisé avant le 31 juillet 2022. Les résultats seront annoncés en septembre.

« Sur l'ensemble des récifs coralliens mondiaux, 10 % sont situés dans les outre-mer français », précise l'OFB, qui rappelle les menaces qui pèsent sur ces milieux : blanchissement du fait d'épisodes de réchauffement des eaux, tempêtes tropicales entraînant une destruction directe, acidification des océans fragilisant le squelette corallien et favorisant la bioérosion. Il y a quelques jours, l'Unesco alertait sur le risque d'une disparition complète des récifs coralliens d'ici à 2100. Une menace d'autant plus sévère que ces milieux ont plusieurs rôles, rappelle l'OFB : barrière limitant l'érosion côtière, réservoir de biodiversité, mais aussi réservoir de carbone.

4.1.23 Le contrat État-ONF 2021-2025 signé sans tambour ni trompette

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 26 avril 2022

Déjà approuvée par l'Office national des forêts (ONF), la feuille de route de l'établissement restait dans l'attente d'une signature officielle. Le document fixe les orientations sur 5 ans pour le gestionnaire public de forêts.

Le contrat État-ONF pour la période 2021-2025 a fait l'objet d'une signature officielle, le 22 avril 2022, dans l'entre-deux tours de l'élection présidentielle en France et un peu plus de 3 semaines après que Bertrand Munch ait quitté la direction générale de l'Office national des forêts. Le conseil d'administration de l'ONF avait approuvé le contrat dix mois avant cette signature, lors de son conseil d'administration du 2 juillet 2021.

La feuille de route stratégique se voit habillée des paraphes de :

- Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique ;
- Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture ;
- Olivier Dussopt, ministre chargé des comptes publics ;
- Bérangère Abba, secrétaire d'État chargée de la biodiversité ;
- Olivier Rousset, directeur général par intérim de l'Office depuis le 1^{er} avril 2022 ;
- Jean-Yves Caullet, président de l'ONF.

Le document maintient les orientations contenues dans le projet de contrat datant de l'été 2021. Il apporte quelques actualisations.

Suppressions et créations d'emplois

La feuille de route confirme la perspective de supprimer des emplois au sein de l'établissement, à hauteur de 95 équivalent-temps plein en moins par an. Mais, il confirme la politique de

recrutement, décidée entre-temps, en vue d'intensifier la contractualisation des ventes de bois, à hauteur de 20 nouveaux postes en 2022 et jusqu'à 15 postes supplémentaires en 2023.

Le contrat mentionne aussi les nouveaux objectifs qui font passer de 55 % à 75 % en 2025 le taux de contractualisation pour le bois issu des forêts domaniales, comme annoncé à l'occasion des Assises de la forêt et du bois.

Des financements en plus et en moins

Le contrat rappelle que le gouvernement a abandonné son projet de ponctionner les communes forestières, « *au regard des défis de filière auxquels les communes forestières veulent contribuer, notamment le fort développement de la contractualisation* ». Pour autant, le document n'indique pas comment vont être compensés les quelque 30 millions d'euros qui devaient découler de cette mesure avortée.

Certes, les soutiens supplémentaires venant notamment du ministère de la Transition écologique (MTE) restent à l'ordre du jour pour financer des missions d'intérêt général (MIG) de l'ONF. Le contrat 2021-2025 mentionne « *une revalorisation des MIG qui sera de 12,4 millions d'euros dès 2021 et atteindra 22,2 millions d'euros en 2024* », avec 7,7 millions d'euros en 2021, puis 10 millions en 2022 et 15 millions d'euros en 2024 provenant du MTE au titre des actions pour la biodiversité et 2,5 millions d'euros à partir de 2022 pourvus par le ministère chargé de l'outre-mer, à périmètre constant.

En outre, en plus du « versement compensateur » et de la subvention pour charges de service public, l'État prévoit des « subventions exceptionnelles » de 30 millions d'euros en 2021, 20 millions d'euros en 2022 et 10 millions d'euros en 2023. S'ajoutent les subsides issus du plan de relance, qui ont reçu des précisions lors de la clôture des Assises.

Dans l'ensemble, le contrat État-ONF insiste sur l'objectif d'accompagner les missions d'intérêt général, assurées par l'Office, ainsi que « *toute commande nouvelle ou décision, issue de l'État ou des collectivités* » par un financement à « coûts complets ». Cela vaut aussi pour l'ONF, dans le cadre de ses activités concurrentielles et de ses filiales – à ce sujet, sa future nouvelle filiale doit se lancer, mais « *pas avant le 1^{er} janvier 2023* ».

Par exemple, la nouvelle mission (MIG) d'observation de l'écosystème forestier, venant conforter le réseau de suivi « RENECOFOR », reçoit des financements des ministères chargés de l'écologie et de l'énergie (comme évoqué) et aussi de la forêt.

Un autre fil conducteur du contrat réside dans le renouvellement forestier, avec un choix d'essences qui tient compte des écosystèmes dans le contexte du changement climatique et aussi des potentiels de valorisation du bois dans l'industrie.

4.1.24 RE2020 : le Conseil d'État rejette un recours pour inconstitutionnalité

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 28 avril 2022

Filtrant en amont les demandes de saisines du Conseil constitutionnel, le Conseil d'État a rejeté un recours déposé par plusieurs fédérations industrielles de la construction à l'encontre de la Réglementation environnementale 2020. Le fond de la requête, considérant que le texte conduisait à une rupture d'égalité entre les matériaux biosourcés et les produits "conventionnels", n'a pas été jugé recevable.

C'est un verdict qui vient conforter la Réglementation environnementale 2020 sur le plan juridique. Dans une décision rendue le 29 mars dernier, le Conseil d'État a rejeté le recours déposé par plusieurs fédérations industrielles du bâtiment et des travaux publics à l'encontre de la RE2020 : la Filière Béton, le Syndicat national des industries de roches ornementales et de construction (SNROC), la Fédération française des tuiles et briques (FFTB) et le Syndicat de la construction métallique de France (SCMF). Le fond de la requête, considérant que le texte conduisait à une rupture d'égalité entre les matériaux biosourcés et les produits "conventionnels", n'a pas été jugé recevable.

Le recours consistait plus précisément à invoquer une question prioritaire de constitutionnalité

(QPC) mettant en cause la conformité de la RE2020 aux principes fondamentaux de la Constitution. L'angle retenu par les requérants était la rupture d'égalité, ces derniers considérant que le texte privilégie les matériaux biosourcés, et particulièrement le bois, à travers l'analyse de cycle de vie dynamique (ACVD) ...

4.1.25 La certification forestière PEFC, une réponse concrète aux attentes fortes des consommateurs et des jeunes générations pour préserver les forêts

Par Christine de Neuville, *Bulletin de PEFC France*, 28 avril 2022

Troisième rapport du GIEC, actions de mobilisation des citoyens dans le cadre du mois de la forêt, journée de la terre...les occasions de rappeler l'importance de la gestion durable des forêts ont été nombreuses ces dernières semaines. PEFC contribue également à cette dynamique.

Par exemple, pendant le mois de la forêt, en allant à la rencontre des futurs forestiers dans le cadre de la 4^{ème} édition de l'opération Graine de PEFC en partenariat avec Eduforest France¹⁶⁰. Des sessions de formation théoriques et d'ateliers pratiques ont été délivrées tout au long du mois de mars dans les établissements forestiers de sept régions de France pour promouvoir les pratiques forestières durables et sensibiliser les élèves à l'importance de la certification de gestion durable des forêts.

Ou encore, en développant des liens étroits avec les distributeurs. Avoir des approvisionnements plus responsables fait partie des actions indispensables pour l'avenir de nos forêts françaises. Avec la certification PEFC, les distributeurs disposent d'un outil pour répondre à la demande des consommateurs de plus en plus soucieux de la protection des forêts et de l'origine des produits qu'ils achètent.

Plus d'une soixantaine de distributeurs ont fait le choix de s'appuyer sur la certification PEFC dans le cadre de leur politique d'achats. Leur engagement au quotidien à s'approvisionner en produits certifiés PEFC contribue à une consommation plus responsable, qui préserve l'avenir des forêts françaises. Qu'ils en soient fortement remerciés.

4.1.26 Restauration des milieux humides : l'OFB retient sept projets en outre-mer

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 28 avril 2022

L'Office français de la biodiversité (OFB) annonce avoir sélectionné sept projets de restauration écologique des milieux humides en outre-mer. Ils sont issus de l'appel à projets lancé en juillet 2021.

Rétablir des continuités hydraulique et écologique, favoriser le développement d'un habitat humide ou mettre en place une organisation de gestion locale et pérenne... « *L'ensemble des projets présentés par ces lauréats contribue soit à supprimer les pressions directes sur ces milieux, soit à mener des actions de restauration de sites dont les pressions responsables de la dégradation ont été supprimées ou fortement réduites* », explique l'OFB. Les sept projets ont été retenus pour un montant de subventions de 876 221 euros.

4.1.27 RE 2020 : le Conseil d'État rejette un recours des filières béton et terre cuite

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 29 avril 2022

Dans une décision datée du 29 mars 2022, le Conseil d'État a rejeté un recours déposé par plusieurs filières des matériaux de construction contre les dispositions de la nouvelle réglementation environnementale (RE 2020) qui s'appliquent depuis janvier dernier pour les logements neufs. Fin décembre 2021, l'association Filière Béton, la Fédération française des tuiles et briques (FFTB), le

¹⁶⁰ Chapitre français de *Eduforest International* (« Formation forestière en Europe : penser sans frontières »)

Syndicat national des industries de roches ornementales et de construction (SN ROC) et le Syndicat de la construction métallique de France (SCMF) demandaient au Conseil d'État l'annulation « pour excès de pouvoir » des premiers décret et arrêté publiés à l'été 2021 relatifs aux exigences et à la méthode de calcul de la RE 2020. Ces fédérations avaient aussi mis en doute la constitutionnalité des textes, les jugeant contraires à « la liberté d'entreprendre » et au « principe d'égalité » en favorisant le recours au bois pour la construction de bâtiment.

Les obligations sont conformes à la Constitution

« S'il est soutenu que les dispositions contestées établissent une différence de traitement entre la filière bois, qui présenterait de bons résultats en matière de stockage de carbone pendant la durée de vie des bâtiments, et les autres filières et matériaux, il résulte des termes des articles L. 171-1 et L. 171-2 du Code de la construction et de l'habitation que les dispositions contestées s'appliquent indifféremment à tous les constructeurs et se bornent à introduire une exigence de résultats minimaux, sans identifier aucun matériau donné. Par suite, et en tout état de cause, il ne peut être sérieusement soutenu que ces dispositions porteraient atteinte au principe constitutionnel d'égalité devant la loi », juge le Conseil d'État.

En imposant aux constructeurs l'atteinte de résultats minimaux en termes de limitation de l'impact sur le changement climatique, évaluée sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment et en prenant en compte le stockage du carbone durant la vie du bâtiment, « le législateur a entendu favoriser la réduction des émissions de gaz à effet de serre, dans un but de protection de l'environnement », poursuit-il. « Cette obligation n'impose toutefois pas aux acteurs de la construction un choix particulier de matériau, et ne fixe aucune prescription quantitative imposant directement une proportion de matériaux identifiés dans le bâti. L'atteinte ainsi portée à la liberté d'entreprendre des acteurs de la construction par le législateur n'est donc pas manifestement disproportionnée au regard de l'objectif d'intérêt général de protection de l'environnement », estime la Haute Juridiction administrative.

Soulignant que cette question prioritaire de constitutionnalité (QPC) « ne présente pas un caractère sérieux », le Conseil d'État a décidé de ne pas transmettre la demande au Conseil constitutionnel, qui est chargé de trancher sur ces questions.

4.1.28 Le loup réapparaît dans le Finistère après plus d'un siècle d'absence

Agence France Presse/Agri Mutuel, 6 mai 2022

Un loup a été filmé par un appareil automatique mercredi dans le Finistère, département où sa présence n'avait pas été signalée depuis plus d'un siècle, a annoncé jeudi la préfecture à Quimper.

Le grand canidé a été filmé sur la commune de Berrien, dans les monts d'Arrée, dans le centre du département, indique la préfecture dans un communiqué. « Si la présence du loup dans le Finistère est une première depuis plus d'un siècle, l'espèce est connue pour sa grande capacité de dispersion », souligne-t-elle.

Depuis le retour du loup en France dans les Alpes du Sud en 1992, l'espèce s'est installée sur les principaux massifs montagneux français. Elle est ponctuellement mais régulièrement aperçue sur des territoires éloignés du cœur de population alpin, comme ça a été le cas dans les départements de la Vendée, la Charente-Maritime, la Loire-Atlantique ou le Calvados, selon la même source.

L'observation réalisée dans les monts d'Arrée, d'un animal seul et éloigné des zones où l'espèce est installée, est caractéristique des individus en phase de dispersion, phénomène qui intervient deux fois dans l'année, au printemps et à l'automne. Les loups peuvent parcourir plusieurs centaines de kilomètres avant de se fixer, et ceci en quelques mois.

La rapidité de déplacement et la discrétion de cette espèce d'un point à un autre fait qu'elle peut facilement passer inaperçue le long de son trajet de dispersion. « À ce stade, cette observation dans le Finistère ne permet pas d'affirmer que le loup s'installe dans le département », indique la préfecture.

« C'est la première observation avérée d'un loup (Canis lupus) dans le Finistère et la Bretagne

administrative depuis sa disparition sous la pression de destruction au tout début du siècle dernier », indique pour sa part le Groupe loup Bretagne, issu des associations Groupe mammalogique breton et Bretagne vivante et qui vise à « anticiper » le retour du loup dans la région.

« *Compte tenu de la pression d'observation, on peut dire qu'il s'agit d'une arrivée récente* », ajoute le collectif dans un communiqué posté sur Twitter et accompagné d'une courte vidéo sur laquelle on voit un loup se déplaçant tranquillement dans un bois.

« *Hier, j'ai été relevé mon appareil, installé le 16 avril, et sur les 30 films il y avait du sanglier, du cerf, du chevreuil, des biches et puis un loup !* » a raconté encore ému à l'AFP Emmanuel Holder, conservateur pour Bretagne Vivante des réserves naturelles des monts d'Arrée.

« *J'ai ressenti une forte émotion, d'autant qu'il est passé une heure seulement avant que j'aille récupérer mon appareil* », a-t-il ajouté, expliquant que l'Office français de la biodiversité (OFB) lui avait confirmé qu'il s'agissait bien d'un loup.

L'OFB, qui a indiqué à l'AFP qu'il s'agissait d'un « mâle adulte », estime la population de loups gris en France à 624 (bilan hivernal 2021-2022) contre 580 l'année précédente.

4.1.29 Le Conseil d'État déclare illégaux les tirs d'effarouchement des ours des Pyrénées

Par Agnès Sinaï, *Actu-Environnement*, 2 mai 2022

Le Conseil d'État a censuré, le 25 avril, l'arrêté ministériel du 12 juin 2020 reconduisant l'autorisation d'effaroucher les ours dans les Pyrénées.

En son article 2, le gouvernement autorise deux types de méthodes, l'effarouchement simple, par des moyens sonores, olfactifs ou lumineux, et l'effarouchement renforcé, au moyen de tirs non létaux. En 2019 et en 2020, une cinquantaine d'opérations d'effarouchement renforcé ont été menées dans les Pyrénées, notamment quelque 144 tirs en direction d'ours.

Le Conseil d'État argue du fait qu'il n'est pas suffisamment certain que les effets d'un tel effarouchement sur l'espèce, « *en l'absence de données scientifiques nouvelles témoignant d'une amélioration de l'état de conservation des ours des Pyrénées, ne portent pas atteinte au maintien des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle et ne compromettent pas l'amélioration de l'état de l'espèce* ».

Une espèce menacée

Les associations requérantes « *sont fondées à soutenir que l'arrêté attaqué (...) est entaché d'illégalité* », selon les termes de la décision du Conseil d'État.

Alors que l'effectif de l'espèce en France comptait environ 150 individus au début du XX^e siècle, la population ursine a connu un fort déclin jusqu'à ne plus compter que sept ou huit individus dans les années 1980. En dépit du régime de protection institué en 1981 et des réintroductions effectuées à compter de 1996, l'état de conservation de l'espèce n'a pas retrouvé un caractère favorable.

Il ressort ainsi des différentes études que les effectifs d'ours bruns dans la chaîne pyrénéenne s'élevaient à une soixantaine d'individus en 2020. Les perspectives restent défavorables tant que les effectifs sur l'aire de répartition demeurent inférieurs à la valeur de référence jugée nécessaire pour assurer la survie de l'espèce, estimée à une centaine d'individus. Dans un communiqué daté du 2 mai, les associations en appellent au chef de l'État afin d'« *arrêter cette aberration et revenir à la seule stratégie de cohabitation efficace : la protection des troupeaux* ».

4.1.30 Les chênes, emblème de la forêt, et leur devenir dans le changement climatique

Par Pascal Charoy, *Forêts de France/Forestopic*, 2 mai 2022

Les chênes, sessile, pédonculé et pubescent, occupent une place majeure dans les forêts françaises et cette suprématie n'est pas remise en cause aujourd'hui. Leurs bois demeurent les plus

rémunérateurs au moment de la récolte, mais probablement pas assez si l'on considère la durée des révolutions des chênaies. Le chêne est-il pour autant à l'abri des menaces sanitaires ? Comment réagira-t-il à un climat plus sec et plus instable ? Face à ces incertitudes, les sylviculteurs préparent sa relève là où il sera demain en difficulté. Un point complet dans le numéro de mai 2022 de Forêts de France.

Le chêne est indéniablement l'emblème de la forêt française. Parce qu'il occupe son sol depuis des millénaires, qu'il est aujourd'hui encore symbole de force, de longévité, de sagesse. Il a été choisi pour rebâtir la charpente de Notre-Dame de Paris. La monnaie de Paris a reproduit sa feuille lobée si caractéristique sur une précieuse pièce en or. Le chêne, encore lui, est actuellement la vedette d'un long-métrage documentaire qui révèle ses incroyables capacités à nourrir, héberger, protéger les animaux de la forêt.

Le sylviculteur, lui-même, entretient avec le chêne une relation particulière. Quand il croise un arbre centenaire, il a souvent un mot aimable et porte un regard admiratif sur son solide houppier. Par son histoire, qui a commencé bien avant nous, le chêne nous relie aux générations qui ont précédé. On ne s'en sépare qu'à regret.

Un fleuron de la filière bois

Le chêne, ou plutôt les chênes, sont enchâssés dans le paysage français. Adaptés à la situation tempérée de l'Hexagone, ils poussent partout, sauf en montagne pour d'évidentes raisons climatiques. Avec le pédonculé, le sessile (ou chêne rouvre) et le pubescent, la France possède la deuxième réserve de chênes indigènes au monde, derrière les États-Unis d'Amérique et leur colossale réserve de chêne blanc¹⁶¹. Elle est, grâce à cette ressource, le premier pays producteur de chêne en Europe et le tonneau façonné à partir de son bois constitue le fleuron de nos exportations à travers le monde.

Le tonneau, voilà probablement l'objet qui a construit la réputation du chêne français à l'étranger. Produit d'un savoir-faire ancestral, il est constitué d'un assemblage de planches extraites de chênes à grain fin. Ces merrains façonnés dans la partie basse de la grume exigent la meilleure qualité, comme les placages obtenus à partir du tranchage du bois. Si la grume n'a pas la perfection requise, elle sera transformée en plots d'ébénisterie et de menuiserie, en frises et avivés pour la menuiserie et le parquet. Plus haut dans l'arbre, la surbille offre les pièces massives de charpente dont raffolent nos voisins anglais. Au-delà, le scieur va façonner des traverses de chemin de fer ou paysagères et du bois de palette. Quant au houppier, resté en forêt, il produira un excellent bois de chauffage.

Le chêne pubescent à la conquête du Nord ?

On le voit, le chêne se prête à tous les usages et il accepte la plupart des sylvicultures : futaie régulière, taillis sous futaie, traitement irrégulier, il est capable de s'exprimer et de donner le meilleur dans la plupart des situations et même dans le taillis pour le chêne vert. Sa régénération, dépendante de la générosité de la glandée, est facile à mener.

Sur le plan sanitaire, on ne lui connaît pas d'ennemi mortel. Les chenilles qui consomment ses feuilles ralentissent sa croissance sans mettre sa vie en péril. Mais, un autre danger menace à plus long terme : le réchauffement climatique. Dans les années 1990 et au début des années 2000, des sécheresses inhabituelles ont amoindri la vitalité des chênes pédonculés, en particulier dans l'ouest du pays. Ces stress hydriques ont facilité les attaques d'insectes et de champignons et provoqué le dépérissement des arbres atteints. Des études ont confirmé cette faiblesse mais aussi la capacité de résilience des chênes, dès lors qu'ils retrouvent des conditions normales.

La sylviculture est aussi une arme efficace. Avec le projet "Conqueth" (« capacité d'occupation du nord des *Quercus* thermophiles »), une enquête récente menée par le Centre national de la propriété forestière (CNPF) a montré que le troisième chêne blanc, le pubescent, moins connu et moins utilisé, pourra contribuer à l'adaptation des chênaies du Nord. Ce chêne thermophile sera demain de plus en plus planté en reboisement... si l'on dispose de plants en nombre suffisant.

¹⁶¹ Le chêne blanc d'Amérique (*American White oak*) représente 2,26 milliards de m³. La France possède une ressource de 750 millions de m³ de chênes blancs, trois fois moins.

Le plan de relance a en effet révélé une pénurie de graines, qui frappe également le chêne sessile et complique la mise en place de ces essences.

4.1.31 Des logements sociaux en structure bois au nord-est de Paris conçus par *archi5*

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 2 mai 2022

Un nouvel immeuble de logements sociaux est sorti de terre dans le XIXe arrondissement de la capitale. Le projet est intégré dans un site urbain dense.

L'agence *archi5* est à l'origine de cet immeuble de 74 logements sociaux en structure bois. Sur l'avenue Jean Jaurès, dans le XIXe arrondissement de Paris, les habitations ont été livrées en septembre 2021. L'opération est dotée d'un bâtiment principal, de deux ailes R+1 et d'un ensemble de maisons sur deux niveaux, le long du mitoyen est. Le projet tend à engager les acteurs du projet et ses habitants, avance l'agence dans un communiqué. *"L'opération neuve [...] offre une structure (épaisseur du bâtiment, orientations, organisation intérieure) adaptée aux cahiers des charges de Paris Habitat"*, maître d'ouvrage, affirme-t-elle.

L'important a été de conjuguer la qualité des nouveaux logements avec l'amélioration du bâti préexistant. Les architectes derrière ce projet ont cherché à apporter une harmonie entre les nouveaux et anciens habitants de ces lieux. Le projet d'*archi5* s'accompagne en effet d'un autre, sur le même îlot : la reconversion d'un parking en un bâtiment de 75 logements en accession, réalisée en association avec l'agence Encore heureux architectes.

Faire le lien avec le passé

Le cœur d'îlot, situé dans un arrondissement en cours de réindustrialisation, est transformé, sans exercer une rupture avec son passé. Les codes du bâti ancien ont été réutilisés pour concevoir le bâtiment de logements sociaux, tout en accessoirisant par une trame visible en bois qui fait office de support des balcons. D'ailleurs, l'agence a préféré concevoir des balcons rapportés à des terrasses étanchées. *"Avec une épaisseur de 13 mètres et des trames de six mètres, le bâtiment est conçu pour une construction en bois pour laquelle nous préférons éviter au maximum les relevés d'étanchéité ou tout autre ouvrage susceptible de fuites"*, rapporte l'agence.

Le bois à l'honneur



Le matériau bois a largement été utilisé dans cette conception. © Sergio Grazia

Le matériau bois est utilisé pour son "*identité chaleureuse et valorisante*". Il fait écho au parti pris de l'agence qui cherche à livrer une construction écologique à haute qualité environnementale, pour une architecture durable. "*La construction bois favorise l'utilisation d'énergies renouvelables, permet de réduire les consommations énergétiques et privilégie l'emploi de matériaux biosourcés*", juge l'agence.

Vue d'un balcon. © Sergio Grazia



Du zinc et du bois

"Le bois et sa filière sèche permettent par ailleurs une mise en œuvre réduisant drastiquement les nuisances de chantier. C'est un véritable atout dans un site urbain particulièrement dense et difficile d'accès comme celui-ci et avec un chantier dont le phasage en site occupé rend les atouts de ce matériau incontournables", affirme l'agence. Le bardage bois se marie à des couvertures de zinc, naturelles et pérennes. Le même matériau est utilisé pour les toitures.

Pas de vis-à-vis

L'agence a fait attention à créer le maximum de percées visuelles possibles, en jouant sur l'implantation des bâtiments, perpendiculaires aux bâtiments de tête. Ainsi, les habitants ne subissent pas de vis-à-vis dans ces logements orientés est-ouest. Les appartements sont équipés de volets coulissants. À l'intérieur des habitations, le CLT est visible dans les pièces sèches.

De l'importance de la végétation

"Deux grandes traversées latérales permettent une véritable végétalisation du lieu", explique l'agence. Que cela soit des concours publics ou des commandes privées, celle-ci, basée à Montreuil (près de Paris), a conçu de nombreux ouvrages, de l'Argentine à la France en passant par le Maroc.

Pour cette opération parisienne, archi5 a ajouté des jardins ensoleillés et ouverts. Si les deux projets de logements comportent des jardins, ils ont été réalisés en continuité pour ne former qu'un seul et vaste ensemble. *"Nous souhaitons laisser le jardin le plus spontané possible une fois les plantations effectuées",* raconte l'agence. Une grande traversée a été créée en cœur de parcelle, dans le but de fluidifier l'espace. Des chemins piétons ont été imaginés çà et là, et longent également les bâtiments de la parcelle.

4.1.32 "Jour du dépassement" : comment la France d'Emmanuel Macron peut le faire reculer d'ici à 2027¹⁶²

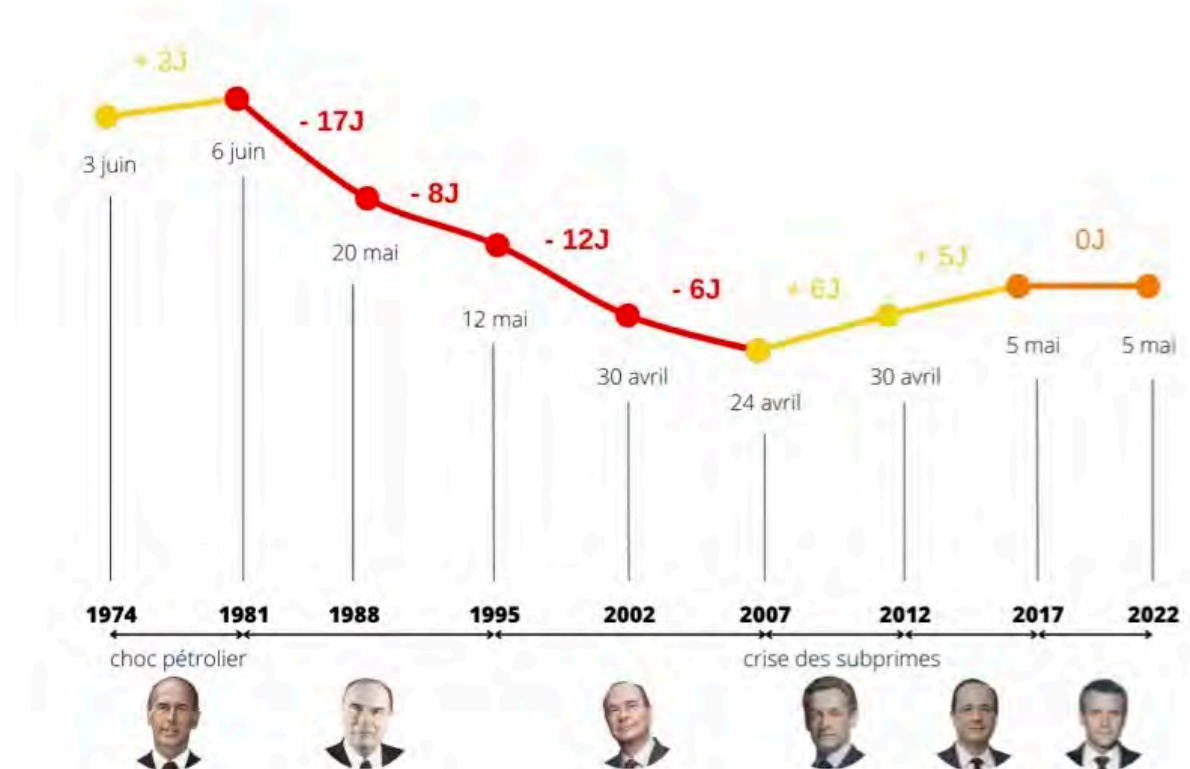
Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 5 mai 2022

Le 5 mai 2022, la France a déjà consommé plus de ressources naturelles que le pays en produit chaque année. Si le nouveau mandat d'Emmanuel Macron est « écologique », reculer le jour du dépassement au 30 mai, en 2027, est possible, selon le WWF France.

À deux jours de l'investiture, ce samedi 7 mai, d'Emmanuel Macron, réélu à la présidence de la République, la France a déjà consommé l'équivalent de toutes ses ressources naturelles disponibles depuis le début de l'année 2022. Autrement dit, « *ce nouveau quinquennat commence dans une situation où nous avons déjà épuisé tout notre crédit de nature* », résume Isabelle Autissier, présidente d'honneur du WWF France.

Dans l'entre-deux tours, Emmanuel Macron a néanmoins fait la promesse de donner la priorité à la « *planification écologique* ». L'association en a examiné le potentiel au regard du jour du dépassement, dans une nouvelle étude. Quelles mesures, déjà engagées ou complémentaires, sont nécessaires pour renverser la tendance d'ici à la fin de ce nouveau mandat, en 2027 ?

Le dépassement, une histoire de politique ?



D'après les calculs des experts du *Global Footprint Network* (GFN)¹⁶³, la date symbolique du « jour du dépassement » de la France est également tombée le 5 mai en 2017 (pour le 2 août à

¹⁶² Ndlr : transmis avec réserves (robustesse incertaine des modèles sur lesquels sont basées ces projections, côté « donneur de leçons, etc.). Voir aussi note suivante

¹⁶³ Le rédacteur de l'article donne cette information sur la méthode : "il s'agit d'un calcul effectué sur 15 000 points de mesure par *Global Footprint Network* (mené par la *Footprint Data Foundation*). Il s'appuie sur les données recueillies par les Nations unies et des agences telles que l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie), ensuite traitées par la *York University's Ecological Footprint Initiative*. Les données sont cependant "disponibles dans un délai de trois à quatre années" donc les calculs annuels sont des estimations prospectives (et le jour du dépassement des précédentes années est régulièrement mis à jour)."

l'échelle mondiale), au début du premier mandat du président. Cette stagnation n'est pas exactement une bonne nouvelle. Elle succède à un recul de onze jours en dix ans durant les mandats précédents, contrebalancé par une avancée de quarante-trois jours opérée depuis 1981, année durant laquelle le jour du dépassement national a été estimé au 6 juin. *« Par le passé, la majorité des présidents ont laissé l'empreinte écologique de la France se creuser, atteste le WWF France dans son étude. À l'inverse, lorsque l'empreinte écologique de la France a été réduite et que le jour du dépassement de la France a reculé au cours d'un mandat pour arriver plus tard dans l'année, c'était le fait des conjonctures de crises économiques et financières »*, en référence aux conséquences du choc pétrolier dans les années 1970, puis de la crise des « subprimes » en 2007.

« Selon que le président élu décide de ne rien faire de particulier, de mettre en œuvre les engagements déjà pris par la France (précisément, les engagements pour la réalisation desquels elle s'est dotée de moyens), ou de renforcer l'ambition de la France dans chacun des secteurs de la transition écologique, les résultats sur l'empreinte écologique, sur la biodiversité, sur la santé et sur les emplois ne seront pas les mêmes », explique l'ONG. Pour le savoir, cette dernière a fait appel au système de modélisation du GFN, auquel elle a associé des données macroéconomiques plus ou moins extrapolées en fonction des actions qui seront réalisées au cours des cinq années à venir. Le système du GFN a ainsi permis au WWF France d'estimer l'empreinte globale de la France, découpée en plusieurs composantes : les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation des surfaces par l'activité agricole, l'exploitation des forêts pour le bois d'œuvre ou de chauffage, le taux d'artificialisation des terres pour la construction et l'intensité de la pêche. Agir pour réduire l'empreinte dans chacune de ces composantes doit permettre à la France de « gagner » un certain nombre de jours sur la vitesse à laquelle elle épuise la totalité théorique de ses ressources naturelles annuelles.

Gagner vingt-cinq jours en cinq ans

Gagner vingt-cinq jours, c'est peu, mais cela amorcera une progression sur les décennies à venir pour retrouver, peut-être, un jour du dépassement en décembre selon Pierre Cannet, WWF France

Si la France continue sur sa lancée actuelle et n'engage aucune action supplémentaire pour atteindre les objectifs fixés notamment par sa Stratégie nationale bas carbone (SNBC), le WWF France estime qu'elle provoquera un recul du jour du dépassement national de deux jours – soit, le 3 mai 2027. Ce scénario du « laisser-aller » s'appuie principalement sur le modèle du scénario tendanciel, formulé par l'Agence de la transition écologique (ADEME) dans son rapport « Transition(s) 2050 ». Si Emmanuel Macron se contente de suivre l'ambition, en l'état, de la SNBC, de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), mais également des lois Climat et résilience, Egalim, Agec et LOM, le jour du dépassement de la France ne reculera que de cinq jours, pour s'arrêter au 8 mai 2027.

En revanche, selon le WWF France, le pays a la capacité de réaliser un recul bien plus important : d'au moins vingt-cinq jours en cinq ans. Pour arrêter le jour du dépassement de la France au 30 mai 2027, l'association préconise un scénario « planification écologique » s'appuyant sur un renforcement des engagements politiques préexistants et une série de mesures sectorielles, comme :

- atteindre 700 000 rénovations « performantes et globales en une à deux étapes seulement » chaque année ;
- baisser de 20 % la consommation en protéines animales par rapport à 2022 (par exemple, manger de la viande rouge, non importée, tous les trois jours plutôt que tous les jours) et, plus spécifiquement, de 50 % la consommation de poissons prédateurs (saumon, thon, etc.) ;
- porter à 18 % la part des véhicules électriques dans le parc automobile et à 15 % celle du vélo dans l'ensemble des trajets ;
- et réaliser les objectifs de réduction du gaspillage alimentaire et de l'artificialisation des sols, finaliser la Stratégie nationale sur la biodiversité (SNB) et réviser le plan stratégique national en faveur de l'agro-écologie dans le cadre de la Politique agricole commune (PAC).

Par ailleurs, pour mettre en œuvre cette planification écologique comme il se doit, le WWF France recommande de « doter le gouvernement d'un contrôle et d'une évaluation de l'action en

matière d'écologie ». Ce « *passé climatique* » appliquerait un filtre auquel chaque proposition de loi, de décret ou d'arrêté serait confrontée avant son adoption pour analyser ses conséquences sur le climat et la biodiversité. « *Du point de vue institutionnel, cela correspondrait à réorganiser la construction des décisions en réinjectant de l'évaluation dans tout le travail de planification* », avance Pierre Cannet, directeur du plaidoyer de WWF France, qui compte sur un organe comme le Haut Conseil pour le climat (HCC) pour exercer ce filtre.

« Gagner vingt-cinq jours, c'est peu, mais cela évitera de reculer et amorcera une progression sur les décennies à venir pour retrouver, peut-être, un jour du dépassement en décembre, remarque Pierre Cannet. D'autant qu'une partie non négligeable de notre empreinte globale repose sur l'importation. Il reste donc encore des efforts à faire à l'étranger, notamment en Europe, pour accompagner la planification écologique à l'échelle nationale. »

4.1.33 Le marché du bois sur pied fait un bond spectaculaire

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 5 mai 2022

Les prix du bois connaissent un boom quasi généralisé, tiré par la reprise de l'économie de 2021, après les restrictions qui ont précédé. La tendance haussière porte les feuillus, comme les résineux.

Le bois atteint 81 euros le m³ en moyenne, en 2021, toutes essences confondues, selon l'indicateur du prix de vente des bois sur pied en forêt privée, publié par France Bois Forêt et produit par l'Association des sociétés et groupements fonciers et forestiers (ASFFOR), Experts forestiers de France (EFF) et Société forestière (groupe Caisse des Dépôts).

C'est une hausse de plus de 30 % par rapport à 2020, elle confirme une conjoncture palpable dès les premiers mois de 2021. L'indice connaît son plus haut niveau depuis son lancement en 2001, d'après ses auteurs.

Lors de leurs ventes groupées, les experts forestiers ont mis en vente des volumes accrus de bois, totalisant 1,7 million de m³ en 2021, pour 1,5 million de m³ vendus. C'est plus qu'en 2020 ou en 2019, tout en restant en-deçà du volume mis en marché en 2018 (1,9 million de m³).

Ces soubresauts s'expliquent en partie par la reprise de l'économie, faisant suite aux restrictions dues à la crise du coronavirus (Covid-19). Le dynamisme dans les secteurs de la construction ou de l'emballage alimente la demande en bois, d'autant plus pressurée que les chaînes logistiques ont pu traverser une période de désorganisation.

Chêne, hêtre et peuplier en hausse

Le **chêne** poursuit son envolée et s'échange à 225 euros le m³ (pour 1,7 m³ de volume unitaire), voire à plus de 300 euros pour les plus gros bois. « Seule la qualité merrain marque le pas en raison d'une demande de tonneaux moins importante », d'après l'indicateur, en présence de récoltes viticoles médiocres. Les experts forestiers ont proposé à la vente 256 000 m³ de chêne, avec une proportion de 20 % sous label UE.

Le **hêtre** parvient à se redresser et se vend à 47 euros le m³ en moyenne (pour un arbre de 1,7 m³), malgré des dépérissements (déjà constatés), susceptibles de dégrader les bois (bleuissement...) et les prix.

Le **peuplier** renoue avec une tendance haussière après son recul de -4 % en 2020. Il atteint « un niveau inédit » à 48 euros le m³ (pour un arbre de volume unitaire moyen à 1,35 m³), soit une grimpe de +19 %, avec toutefois des destinées variables selon les régions.

Les résineux ne sont pas en reste

Les résineux ne sont pas en reste et, dans leur ensemble, ils caracolent à 59 euros le m³ (+33 %).

Le succès du **douglas** se confirme, avec un prix moyen de 89 euros le m³ (pour un arbre de 1,2 m³), contre 65 euros en 2020, soit 39 % d'augmentation d'une année à l'autre. Même les gros bois « sont désormais bien valorisés ».

L'**épicéa** commun aussi est sur une pente ascendante. Il s'élève à 45 euros le m³ (+28 %), quoique cette valeur soit le fait des régions épargnées par le scolyte.

L'**épicéa de Sitka** bondit de 34 % et se vend à 56 euros le m³, contre 49 euros pour le **sapin**

pectiné (+25 %), 46 euros pour le **pin maritime** (+21 %), 31 euros pour le **pin laricio** (+35 %) et 30 euros le m³ de **pin sylvestre** (+13 %).

Dynamisme aussi pour le bois des forêts publiques

Les forêts publiques connaissent la même tendance, observée à la fin mars 2022 par Aymeric Albert, chef du département commercial bois de l'Office national des forêts :

« Les marchés du bois sont très demandeurs, dans la continuité du second semestre 2021, voire avec une légère accélération sur le chêne et les résineux. Nous recevons de nombreuses offres dans nos ventes. C'est la première fois depuis longtemps que l'ensemble des produits que nous commercialisons bénéficie du même dynamisme, qu'il s'agisse des feuillus, des résineux, en bois d'œuvre, bois d'industrie, bois énergie. »

Par ailleurs, l'indicateur sur le bois des forêts privées précise sans détails que *« le **frêne** reste stable tandis que le marché du **bois d'industrie feuillu** reste difficile (-5 %) »*. La catégorie « bois d'industrie et bois d'énergie feuillus » n'y apparaît plus en tant que telle, comme c'était déjà le cas dans l'édition parue en 2021.

4.1.34 « La transition écologique n'est pas amorcée en France » : le constat sévère de l'Autorité environnementale

Par Martine Valo, *Le Monde*, 6 mai 2022

Le collège d'experts indépendants estime que la plupart des projets d'aménagement et programmes publics examinés en 2021 ne prennent pas en compte l'impact sur le climat ou la biodiversité.

À l'issue d'une année 2021 exceptionnellement chargée pour l'Autorité environnementale (AE), son président, Philippe Ledenvic, tire une conclusion catégorique des 159 avis rendus par l'instance : *« La transition écologique n'est pas amorcée en France. »* Philippe Ledenvic constate de surcroît *« des évolutions préoccupantes pour la démocratie environnementale »*, et exprime *« pour la première fois une inquiétude concernant les moyens »* de l'AE, une instance adossée au Conseil général de l'environnement et du développement durable et composée d'un collège d'experts, qui a rendu public son rapport annuel, jeudi 5 mai.

Ceux-ci sont chargés, non pas d'autoriser ou d'interdire les politiques publiques impliquant le ministère de l'écologie et les dossiers importants d'aménagement – infrastructures routières, ferroviaires ou portuaires, nouveaux quartiers, aménagements de sentiers littoraux, etc. –, mais de fournir sur eux, en toute indépendance, des avis argumentés. Or, que ces projets soient privés ou publics, la prise en compte des enjeux liés au déclin de la biodiversité et au réchauffement climatique apparaît très insuffisante. Pourtant, *« si on ne l'anticipe pas, les limites planétaires et les effets de leur dépassement s'imposeront de façon implacable »*, écrit l'AE en introduction.

Les responsables restent, selon l'institution, cantonnés à *« des modèles à bout de souffle »*, qui les conduisent à présenter toujours *« les mêmes programmes, les mêmes financements, les mêmes projets »* aux conséquences irréversibles. *« Nous n'avons pas observé de ralentissement des projets autoroutiers et nous avons examiné deux projets aéroportuaires »*, relève M. Ledenvic.

Surcroît inhabituel de dossiers

L'État a sa part dans ce constat sévère, pour les lacunes dans les politiques qu'il mène, mais aussi pour les reculs récents du droit français de l'environnement *« au prétexte de "simplifier" les processus administratifs »*, dénonce le rapport. Ainsi, depuis le 29 juin 2021, l'AE est contrainte de rendre ses avis en deux mois au lieu de trois. Quand il s'agit d'une ligne de train à grande vitesse qui traverse toute une région, c'est court. L'information du public ne peut qu'en pâtir, souligne Philippe Ledenvic.

« Les scénarios les plus récents du GIEC ne sont pas encore pris en compte », selon les experts de l'Autorité environnementale

En plus de 91 projets – 30 projets industriels dont 10 dossiers nucléaires, 29 projets d'aménagements urbains et 28 infrastructures de transport –, l'AE a dû se pencher sur 68 plans et programmes publics. Ce surcroît inhabituel de dossiers s'explique par une série de mises

en conformité de la législation française avec des directives européennes. Les experts ont eu à analyser des politiques tous azimuts, et non des moindres, comme la stratégie française dans le cadre de la nouvelle politique agricole commune, le septième plan d'action sur les nitrates – inefficace comme ses prédécesseurs – ou la deuxième mouture du plan Ecophyto, qui échoue, depuis 2008, à réduire l'usage des pesticides agricoles... Ce sont, aux yeux des experts, de *« nouvelles occasions manquées pour la France d'accompagner ses agriculteurs dans la transition vers l'agroécologie, pour une agriculture significativement moins polluante et plus résiliente face au changement climatique »*.

L'AE a aussi été saisie de onze schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027, onze plans de gestion des risques d'inondation, quatre documents stratégiques pour les littoraux, de la Manche à la Méditerranée – dont l'AE s'étonne qu'ils ne prennent pas davantage en compte la transition énergétique et les risques de submersion liés à la montée du niveau des mers. Enfin, elle s'est penchée sur quelques autres plans nationaux sur la gestion des matériaux et déchets radioactifs, les carrières, la protection de l'atmosphère, la forêt et le bois. De quoi se forger une idée précise de la façon dont les défis environnementaux sont abordés en France. D'autant que *« tous ces plans sont en œuvre pour les cinq prochaines années »*, fait remarquer le président de l'AE.

« Risque de recul »

L'instance cite plusieurs illustrations de manque net d'anticipation face au changement climatique. Dans des aménagements de stations de ski par exemple. Elle relève que *« les enjeux d'adaptation sont plus systématiquement analysés... mais les scénarios les plus récents du [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec)] ne sont pas encore pris en compte »*. Elle félicite aussi les porteurs de projets – notamment la SNCF – pour les améliorations méthodologiques apportées à leurs études d'impact environnemental. Des aires végétalisées font par ailleurs leur apparition dans les futurs quartiers afin de lutter contre les îlots de chaleur urbains. La distribution de bons points s'arrête à peu près là, car, pour le reste, l'AE note que, d'une façon générale, *« la sobriété énergétique est absente »*. Dans la plupart des projets de transports en commun urbains, la place des vélos et des piétons est *« seconde, voire absente »*, ajoute-t-elle.

Un tiers de leurs avis comportent des recommandations liées à l'eau. Les zones humides sont qualifiées de « mal aimées »

Alors que la densification urbaine est en cours dans la métropole parisienne, l'approche énergétique y est *« trop souvent obsolète »*, continuant à prendre pour référence la réglementation thermique de 2012. Les maîtres d'ouvrage du complexe fluvial Haropa Port, entre Le Havre et la capitale, ainsi que des lignes 15 et 18 du Grand Paris Express n'ont pas non plus intégré le principe d'absence d'artificialisation nette à l'horizon 2050, ni la nécessité d'une gestion précautionneuse de l'eau. L'inquiétude de l'AE est manifeste à propos de cette ressource essentielle. Car il ne se dessine pas de *« réelle transition agroécologique »*. Au contraire, la pollution des nappes et des cours d'eau génère *« un risque de recul environnemental »*.

Ainsi, les Sdage des bassins de Rhin-Meuse, de Mayotte, de la Guyane, des Antilles et de La Réunion s'octroient une dérogation leur permettant de repousser l'atteinte du bon état de leurs eaux à 2039, au lieu de 2027, la date fixée par la directive européenne correspondante. Les experts s'interrogent aussi sur les arrêtés préfectoraux dérogatoires d'épandage dans les bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne, pourtant connus pour leurs pollutions aux nitrates et aux pesticides. Les experts s'inquiètent du manque d'actions dans les Antilles *« au regard des risques cumulés du chlordécone avec d'autres polluants »*.

Recalculer les besoins

Un tiers de leurs avis comportent des recommandations liées à l'eau. Les zones humides, qualifiées de *« mal aimées »*, sont particulièrement maltraitées. Le rapport cite le contournement routier d'Avesnes-sur-Helpe (Nord), où il serait bienvenu de réévaluer la surface des zones humides affectées afin de recalculer plus justement les besoins en compensation. Trop de porteurs de projets – comme la zone d'aménagement concerté (ZAC) Magna Porta, dans le Gard – présupposent qu'ils vont obtenir par dérogation le droit de détruire des espèces et leurs habitats

moyennant des mesures de compensation. Or l'intérêt public majeur de ces chantiers doit obligatoirement être démontré. L'AE souligne que la jurisprudence des tribunaux allant dans le même sens que ses avis à tendance à s'étoffer.

Par ailleurs, certains promoteurs de ZAC s'obstinent à vouloir construire en zones inondables. Ainsi le Parc Méridia, dans les Alpes-Maritimes, « *paraît défier les principes élémentaires de protection et de réduction de la vulnérabilité* », malgré les crues meurtrières récentes dans ce département. Le tout sans compter l'exposition au bruit et à une piètre qualité de l'air des futurs habitants de ce quartier programmé près de grands axes routiers.

Le millésime 2021 interroge quant à la logique énergétique d'unités isolées de production d'hydrogène, notamment. En se plongeant dans plusieurs dossiers de l'industrie nucléaire, les experts ont aussi été surpris par l'importance des rejets qu'elle occasionne dans l'environnement, en azote – 240 tonnes par an par la centrale de Belleville-sur-Loire (Cher) – ou bien sous forme de nitrates – 200 tonnes par an par l'usine de retraitement de La Hague (Manche). « *L'utilisation de quantités considérables de chlore ou de monochloramine conduit à la formation de quantités non moins considérables de dérivés organohalogénés, dont certains sont toxiques ou cancérogènes, sans que l'évaluation de leurs impacts et des possibilités de réduction des rejets ne soit à ce stade satisfaisante aux yeux de l'AE* », écrivent-ils. Ils s'inquiètent des valeurs maximales autorisées annoncées pour l'EPR de Flamanville (Manche), de 4,8 tonnes par jour d'organochlorés.

4.1.35 Le ministère de l'Écologie annonce le redémarrage de la centrale à biomasse de Gardanne

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 6 mai 2022

La centrale à biomasse de Gardanne-Meyreuil (Bouches-du-Rhône) a redémarré, le 17 avril dernier. Une première depuis le mouvement de grève de juillet 2021. L'accord de reprise a été conclu, le 8 avril, entre les représentants CGT des salariés du site, l'État et l'exploitant, GazelEnergie (anciennement Uniper France Power, ex-E. ON), filiale d'Uniper, puis depuis 2019 de la holding tchèque, EPH.

Située dans un ancien bassin houiller, la centrale thermique de Gardanne fonctionnait au charbon depuis le début des années 1960. En janvier 2020, le ministère de la Transition écologique signe avec les parties prenantes un « pacte pour la transition écologique et industrielle du territoire de Gardanne ». Ce dernier prévoit la conversion d'une tranche de 150 mégawatts (MW) à la biomasse et la fermeture d'une tranche de 600 MW, alimentée au charbon. L'exploitation forestière locale nécessaire à l'alimentation de la tranche à biomasse devrait s'élever à 83 000 tonnes de bois consommées par an (331 000 envisagées initialement).

En outre, « *ce pacte vise à faire du site industriel de Gardanne-Meyreuil un territoire d'avant-garde dans la transition écologique, autour de la centrale biomasse, grâce notamment à la constitution d'une filière bois locale et à des projets de production d'hydrogène bas carbone, de gaz renouvelable par pyrogazéification ou encore de chaleur décarbonée*, rappelle le ministère dans un communiqué. *Ces projets innovants ouvrent de nouvelles perspectives pour les salariés concernés par la fermeture de la centrale à charbon.* » Ces projets annexes devraient être opérationnels d'ici à 2026.

4.1.36 Réserve naturelle de la plaine des Maures : le casse-tête pour trouver un nouveau gestionnaire

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 6 mai 2022

L'incendie survenu, le 16 août 2021, dans la réserve naturelle de la plaine des Maures a exacerbé les tensions qui préexistaient entre les parties prenantes du territoire. Après l'annonce du département du Var de son retrait de la gestion de cet espace protégé, la ministre de la Transition écologique et

sa secrétaire d'État à la Biodiversité avaient missionné le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), en octobre dernier, afin d'assurer « la restauration et la bonne gestion dans le temps » de cette réserve de 5 700 hectares. Créée en 2009, cet espace, d'une très riche biodiversité, abrite l'emblématique tortue d'Hermann.

Le CGEDD a publié, le 25 avril, son rapport de mission, daté du mois de mars, dans lequel il émet onze recommandations à l'attention de l'État, des collectivités territoriales et du futur gestionnaire de la réserve. Les principales tensions, rapportent les auteurs, portaient sur « *la prééminence de l'activité de police, le déficit de dialogue et de concertation, et les modalités de prise en compte de la biodiversité dans les travaux, notamment de défense des forêts contre l'incendie (DFCI)* ». Face à ce constat, ils recommandent d'inscrire la réserve dans un projet de territoire en développant « *des solidarités écologiques et économiques* ». La mission voit d'ailleurs dans le projet de création d'un parc naturel régional par la Région une opportunité.

Elle estime que les activités de pastoralisme, de gestion forestière et de viticulture peuvent être favorables à la biodiversité et à la prévention contre les incendies « *si elles empruntent des itinéraires techniques appropriés* ». Quant aux travaux de défense contre l'incendie, elle recommande la réalisation d'un plan intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier (Pidaf) centré sur le périmètre de la réserve. Sur le volet répressif, la mission préconise de hiérarchiser les atteintes au milieu naturel : « *La place de la police doit être repensée, avec une approche plus progressive pour les infractions n'ayant pas d'impact direct sur le milieu naturel mais en maintenant une forte mobilisation sur les atteintes à l'intégrité de la réserve.* »

Pour le choix du futur gestionnaire, le CGEDD préconise le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) sur la base d'un cahier des charges prévoyant une période de transition de deux ans afin que « *le futur gestionnaire crée des liens de confiance avec les acteurs du territoire, initie des concertations sur les sujets essentiels identifiés et prépare un projet stratégique* ». Deux associations, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) et la Société nationale de protection de la nature (SNPN) se sont portées candidates auprès de la ministre de la Transition écologique, tandis que d'autres acteurs, comme le conservatoire des espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN Paca), le syndicat mixte de la plaine des Maures ou la Région, ont été envisagés. Mais « *aucune des candidatures déclarées ne s'impose naturellement auprès d'une majorité d'acteurs* », a constaté la mission avant de préconiser cet AMI.

4.1.37 La centrale à biomasse de Gardanne redémarre et s'accompagne de projets dans les industries du bois

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 9 mai 2022

Après moult arrêts et redémarrages, la centrale thermique à biomasse de Gardanne vise une production à pleine capacité, à partir de bois énergie. Sa remise en service s'accompagne de projets pour le territoire, incluant la filière bois.

La centrale à biomasse de Gardanne redémarre, à l'issue d'un accord obtenu sous l'égide du ministère de la Transition écologique et de la préfecture de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), avec l'entreprise et les syndicats de Gazel Energie (groupe EPH), l'actuel propriétaire et exploitant.

Hélène Philip est responsable de la mission « Transition », auprès du sous-préfet d'Aix-en-Provence, pour la mise en œuvre du pacte territorial de la centrale de Provence, signé fin 2020. Elle déclare : « *L'État veille à l'accompagnement des salariés et à la réindustrialisation du site.* »

À présent, c'est un énième rebondissement dans la vie de cette installation, où la centrale à charbon est en cessation d'activité formelle depuis avril 2021. Du côté de la chaudière à biomasse, à l'autorisation de redémarrer, prononcée fin 2020, ont succédé des grèves et des conflits sociaux, qui ont eux-mêmes conduit à plusieurs arrêts, après quelques brefs rallumages.

Du méthane à base de bois

Le devenir des salariés licenciés du fait de l'abandon du charbon a constitué la pierre angulaire des récentes discussions. Il fallait trouver une solution pour l'emploi d'ici au démarrage, prévu au

plus tôt en 2026, du projet *Hynovera*, visant à produire, sur place, de l'hydrogène par électrolyse de l'eau, ainsi que des biocarburants pour les secteurs aérien et maritime, avec un électrolyseur alimenté par des énergies renouvelables, de type éolien ou solaire, selon Gazel Energie. Pour Hynovera, qui nécessite 450 millions d'euros, l'énergéticien travaille en partenariat avec la société Hy2gen.

Hynovera doit faire l'objet d'une consultation, à partir de septembre 2022, sous la houlette de la Commission nationale du débat public (CNDP). Le programme soumis à la CNDP comprend aussi la « *construction d'une unité qui torréfie puis gazéifie de la biomasse forestière pour produire un gaz de synthèse entrant dans la composition du kérosène* ».

Afin de préserver l'emploi d'ici là, la CGT, via l'Association des travailleurs de la centrale de Gardanne (ATCG), porte le projet « *Green Gas Gardanne* », pour l'injection de méthane dans les réseaux de gaz, avec la société Eco'R, et incluant un volet de formation. L'initiative ferait appel à un procédé de pyrogazéification de résidus de bois. L'État en cofinance les études, via le Fonds charbon, et l'énergéticien met un terrain à disposition pendant 3 ans. GRTGaz doit examiner les possibilités de raccordement au réseau. Un apport financier du Conseil régional est envisagé. De plus, les porteurs de « *Green Gas Gardanne* » ont été reçus par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) et le projet pourrait bénéficier d'un dispositif d'expérimentation.

Forts de l'accord de « *tuilage* » pour l'emploi, les syndicats de personnel ont donné leur feu vert au retour de la biomasse énergie à Gardanne, effectif depuis le 17 avril 2022. La CGT n'en demande pas moins que la tranche 5 à charbon de Gardanne se remette en service, constatant que des discussions portent sur le maintien en activité, durant l'hiver 2022-2023, d'une autre centrale à charbon, celle de Saint-Avold, en Lorraine.

« L'installation n'a jamais été réceptionnée »

En parallèle, Gazel Energie a investi 10 millions d'euros dans la centrale à biomasse de Gardanne en 2021, en vue de remplacer des briques réfractaires, ainsi que les échangeurs dans les gaines des fumées. « *L'installation n'a jamais été réceptionnée. Nous sommes sereins sur ses capacités techniques, mais il nous faut une année de conditions normales pour estimer l'opérationnalité de la tranche* », nous précise Gazel Energie.

Dans ce contexte, afin d'atteindre une capacité de 150 MW, la production est montée en puissance depuis la reprise d'activité, mi-avril 2022. Seule la période de remise en fonctionnement nécessite un apport d'énergies fossiles.

Bois local et d'importation pour le plan d'approvisionnement

Le plan d'approvisionnement en biomasse a évolué dans son approche et il prévoit, à présent, 450 000 tonnes de bois importés de provenance européenne et 400 000 tonnes de « *bois local* » par an.

Des commandes en bois arrivent de l'international par le port de Marseille Fos, venant notamment d'Espagne. Le port, ainsi que le parc à bois, apportent des capacités de stockage. Les apports en bois de France doivent eux aussi monter en puissance, précise la filiale du groupe tchèque EPH : « *Le pacte de territoire vise à renforcer la filière bois locale. Des discussions sont en cours de finalisation, dans l'optique des contrats d'approvisionnement en bois local. Les commandes redémarrent. Une commande de bois importé par bateau, c'est 30 000 tonnes en une fois. Nous ne pouvons pas demander à un exploitant forestier de nous livrer 30 000 tonnes dans les deux mois.* »

Scierie et plateforme construction bois en projet

Le projet d'accueillir une scierie se précise. Il serait conduit en partenariat avec l'entreprise de travaux forestiers et de bois énergie *Sofeb*, basée à Aubagne. À ses côtés, Gazel Energie envisage d'être actionnaire minoritaire de la future entité. « *Nous récupérerons ses connexes qui représenteront une quinzaine de jours par an de consommation de bois de la centrale* », indique Gazel Energie. La décision d'investissement reste à prendre. Ce projet pourrait voir le jour d'ici un ou deux ans et créer une vingtaine d'emplois sur site.

Le Fonds charbon a aussi octroyé 450 000 euros de financements publics sur 3 ans, pour l'aide à l'implantation de Lign.o, à Gardanne, avec une « *plateforme industrielle et de services dédiée à la construction bois et bas carbone dans le neuf et la rénovation* ». De plus, une étude menée par

l'interprofession Fibois PACA doit dessiner, d'ici à septembre 2022, les possibilités d'établir un pôle forêt-bois à Gardanne-Meyreuil ; elle reçoit des financements du fonds charbon (75 000 euros), de la région (45 000 euros) et de la métropole (30 000 euros).

La centrale à biomasse de Gardanne rassemble quelque 80 salariés (*versus* 98 postes supprimés par le récent plan de sauvegarde de l'emploi ou PSE, de source parlementaire). L'usine a notamment vocation à produire de l'électricité pour le réseau de Provence-Alpes-Côte d'Azur et alimenter les foyers de communes environnantes. En outre, un projet à 20 millions d'euros vise à valoriser la chaleur fatale, issue des fumées, en vue d'apporter environ 20 MW supplémentaires, destinés à des réseaux de chaleur urbains.

4.1.38 Pour des chauffages bois qui visent "l'excellence énergétique et environnementale"

Batiactu, 9 mai 2022

Le label "Flamme verte" renforce ses exigences en 2022, pour correspondre à une forme "d'excellence énergétique et environnementale".

Le label "Flamme verte" évolue en 2022. Afin d'amener les appareils de chauffage bois (poêles, inserts, foyers fermés, chaudières à bûches ou à granulés...) vers un niveau *"d'excellence énergétique et environnementale"*, de nouvelles exigences ont été ajoutées à son cahier des charges.

De nouvelles méthodes de calcul

Premièrement, la performance énergétique des appareils labellisés sera évaluée en utilisant *"les nouvelles méthodes de calcul du règlement européen sur l'éco-conception entré en vigueur au 1er janvier 2022"*. Celles-ci prennent en compte *"les consommations électriques des auxiliaires (affichage électronique, ventilateur...)"* et le type de régulation (*automatique ou manuelle*), peut-on lire dans un communiqué de presse diffusé début mai 2022.

Secondement, le label ira désormais *"plus loin que le règlement européen sur l'éco-conception en mettant en place un indicateur commun plus exigeant sur les émissions de poussières et de composés organiques volatiles en plus du contrôle des autres émissions de polluants (monoxyde de carbone et oxydes d'azote)"*.

Le label Flamme verte, créé en 2000 par les industriels de la filière et l'ADEME, certifie depuis plus de 20 ans la qualité des appareils de chauffage au bois domestique. Des contrôles annuels aléatoires sont réalisés via l'organisme tiers indépendant *Eurovent Certita Certification*, auprès de chaque fabricant d'appareils indépendants membre du label.

4.1.39 Paysages : 30 sites (loi de 1930) irrémédiablement dégradés perdent toute protection

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 11 mai 2022

La loi de reconquête de la biodiversité d'août 2016 a créé une procédure de désinscription, sur une période de dix ans, des sites irrémédiablement dégradés ou couverts par une autre mesure de protection. Ces sites avaient été initialement inscrits au titre de la loi de 1930 en raison de leur qualité patrimoniale ou paysagère. L'inscription, moins contraignante que le classement, impose de recueillir un avis de l'Architecte des bâtiments de France (ABF) sur les démolitions et sur les travaux.

En application de cette disposition législative, un décret, publié le 10 mai au *Journal officiel*, désinscrit 533 sites sur les 4 800 inscrits existants. *« Ce décret est une première, il est le fruit d'un travail minutieux pour réinterroger pour chaque site, compte tenu de l'évolution des outils disponibles et des enjeux, le bon outil de protection, gage d'une action efficace. C'est un travail très fin qui a été mené à l'échelle départementale et nationale pour faire cette analyse »*, explique la

secrétaire d'État à la Biodiversité, Bérangère Abba. Parmi les sites désinscrits, trente le sont en raison de leur état de dégradation irréversible et de l'impossibilité de les restaurer. On y trouve des ponts, des points de vue, des arbres¹⁶⁴, des allées, des places, une source ou encore une héronnière, situés dans plusieurs départements. Ainsi, à titre d'exemple dans l'Eure, quatre sites sont désinscrits : l'if¹ du cimetière d'Épégard, la hêtraie de Saint-Léger au Plessis-Sainte-Opportune, le gros chêne¹ de l'Homme mort et les quatre chênes¹ de la forêt de Lyons, à Lyons-la-Forêt.

Les 503 autres sites, qui font l'objet d'une désinscription, le sont du fait qu'ils sont couverts par une protection patrimoniale de niveau au moins équivalent : monuments historiques classés, site patrimonial remarquable, périmètre délimité des abords de monument historique, réserve naturelle nationale. « *Ce décret permet de renforcer la protection des sites classés et inscrits, en évitant les superpositions de servitude et en concentrant les efforts de l'État sur les paysages remarquables à valeur patrimoniale* », explique le ministère de la Transition écologique. Ce qui lui permet de dire que cette désinscription « *ne conduit en aucun cas à diminuer le niveau de protection de ces sites exceptionnels* ».

Reste que trente sites ont été irrémédiablement dégradés¹. Le projet de texte, qui avait été soumis à la consultation publique, il y a trois ans, et avait suscité de nombreuses réactions, prévoyait à l'origine de désinscrire 557 sites, dont 47 pour dégradation irréversible. Le ministère de la Transition écologique a réduit ce nombre à la « *suite des consultations réalisées et pour permettre d'approfondir l'examen de l'état de dégradation irréversible de certains sites inscrits dont les causes ne sont pas d'origine naturelle* ».

4.1.40 Bois énergie : Poujoulat inaugure son usine de Haute-Saône et co-investit dans une autre

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 13 mai 2022

Le groupe basé dans les Deux-Sèvres poursuit sa politique d'expansion, en vue d'alimenter le marché domestique du bois énergie. Ceci en misant sur les circuits courts, en matière d'approvisionnement ou de distribution aux clients finaux.

Le groupe Poujoulat a inauguré, ce 12 mai 2022, son usine de Demangevelle, en Haute-Saône (Bourgogne-Franche-Comté). Dénommée Bois-Factory 70, l'installation a nécessité un investissement de 27 millions d'euros, en vue de produire chaque année, d'ici à 2023, 130 000 stères de bois bûche, 20 000 stères de bois d'allumage et 10 000 tonnes de bûches densifiées. Le projet a reçu 1,1 million d'euros de subvention du fonds chaleur de l'ADEME, conditionnée à la production effective de chaleur renouvelable (comptage en sortie de chaudière). Il a aussi bénéficié du plan « France Relance », à hauteur de 800 000 euros, au titre du « Fonds d'accélération des investissements industriels dans les territoires », porté par l'État et la Région.

Frédéric Coirier, PDG de l'entreprise de taille intermédiaire, l'assure (comme il l'a déjà affirmé) : « *C'est la plus grosse usine en son genre en Europe, probablement au monde.* »

Bois-Factory 70 est né de l'acquisition de Bûches des Belles Sources, qui était situé à une quinzaine de kilomètres de là, avant l'emménagement à Demangevelle, ont été transférés une dizaine de salariés.

Des bois feuillus, pour partie en contrats d'approvisionnement

Érigé sur un terrain de 9 hectares, où se trouvait auparavant une filature de coton, Bois-Factory 70 reçoit des bois feuillus (hêtre, charme, frêne, chêne), de diamètre compris entre 18 et 70 cm, provenant d'un rayon de 50-60 km. Il s'agit de bois de qualité secondaire, soit des surbilles (qui ont pu porter des branches), des bois malades, des bois d'éclaircie.

Bois-Factory 70 compte, parmi ses fournisseurs, l'Office national des forêts (ONF), des coopératives, une quarantaine d'exploitants forestiers.

¹⁶⁴ Ndlr : comme toutes les plantes, même les arbres classés meurent un jour, c'est une "dégradation irréversible" : est-ce que ces six arbres font partie des 30 sites "irrémédiablement dégradés" ?

« Nous achetons le bois à la tonne, c'est l'usage local, à hauteur de **108 000 tonnes par an** », indique Pascal Bouju, directeur du site Bois-Factory 70.

Avec l'ONF ou avec la coopérative Forêts et Bois de l'Est, Poujoulat a noué des contrats d'approvisionnement. Ce n'est pas le cas avec tous les acteurs, selon Pascal Bouju : « Avec les exploitants forestiers, nous nous basons sur des engagements de volumes qui ne sont pas forcément écrits. Nous n'obtenons pas tous les volumes que nous souhaitons par contrats. »

La matière a vu son prix grimper de 15 % ces 12 derniers mois, d'après Pascal Bouju – une tendance haussière marque le marché dans son ensemble.

Par ailleurs, la scierie Deschaseaux, située en Haute-Saône, figure aussi parmi les fournisseurs de Bois-Factory 70. Elle a elle-même reçu 500 000 euros d'aides du gouvernement pour la production de bois énergie sous forme de plaquettes, selon *France 3*.

Valorisation des chutes de bois et de la chaleur

- **La production du bois bûche** comprend l'écorçage en amont, le fendage, le séchage, ainsi que des phases de criblage. « L'écorçage permet de ne pas avoir à sécher les écorces et cela limite les émissions de poussières lors de la combustion du bois de chauffage », selon le responsable de l'usine. Dans les séchoirs, alimentés par une chaudière de 5,5 MW, le bois passe près de 5 jours au total, à 85 °C. Les bûches en sortent avec un taux d'humidité de 20 % maximum. Les écorces, ainsi que des chutes de production du site, constituent 40 % de la source d'énergie de la chaudière, complétées par des écorces de scierie. Le traitement des fumées y est doté d'une récupération des calories, afin de chauffer un bâtiment de conditionnement.

- **L'atelier de bûches densifiées** produit des cylindres de bois, en exerçant une pression de 220 bars sur la matière, à 130 °C et avec « zéro additif ». Le pressage procure la montée en température. Le bois utilisé provient des chutes de production du site, séchées par un partenaire, broyées et affinées, et pouvant se compléter de plaquettes de scierie.

Production automatisée

Bois-Factory 70 mise sur l'automatisation pour la coupe et le fendage, pour le remplissage des casiers à bûches qui entrent dans le séchoir (grâce à une mesure de niveau par ultrason), ou pour le conditionnement.

Des *sprinklers* parsèment le site pour répondre aux exigences de sécurité incendie des assurances.

Certifié PEFC, Poujoulat a aussi engagé une démarche de labellisation « Bois de France ». Avec cette marque tricolore, l'entreprise compte afficher un indicateur qu'elle calcule déjà, dans le cadre de sa politique de responsabilité sociétale et environnementale (RSE), et portant sur son rayon d'approvisionnement (de 120 km au global en moyenne).

Emballage : papier ou plastique ?

Poujoulat conditionne ses bûches dans des ballots en plastique. Après avoir réduit l'épaisseur du film plastique, la société mène une réflexion pour intégrer des polymères recyclés, voire biosourcés. Préféré par les consommateurs, aux dires de Poujoulat, le papier kraft pourrait aussi emballer de petits volumes, à condition que soit éprouvée sa résistance.

Une nouvelle usine en projet

Le PDG, Frédéric Coirier, entend poursuivre sa stratégie d'industrialisation du bois énergie, destiné aux des particuliers en majorité, commercialisé sous ses marques *Crépito* et *Woodstock* :

« Dans 24 mois, nous irons dans l'Ouest. Une prochaine usine viendra compléter le dispositif. L'objectif pour nous, c'est d'avoir une présence dans toutes les régions forestières, en se rapprochant du consommateur et de la matière. »

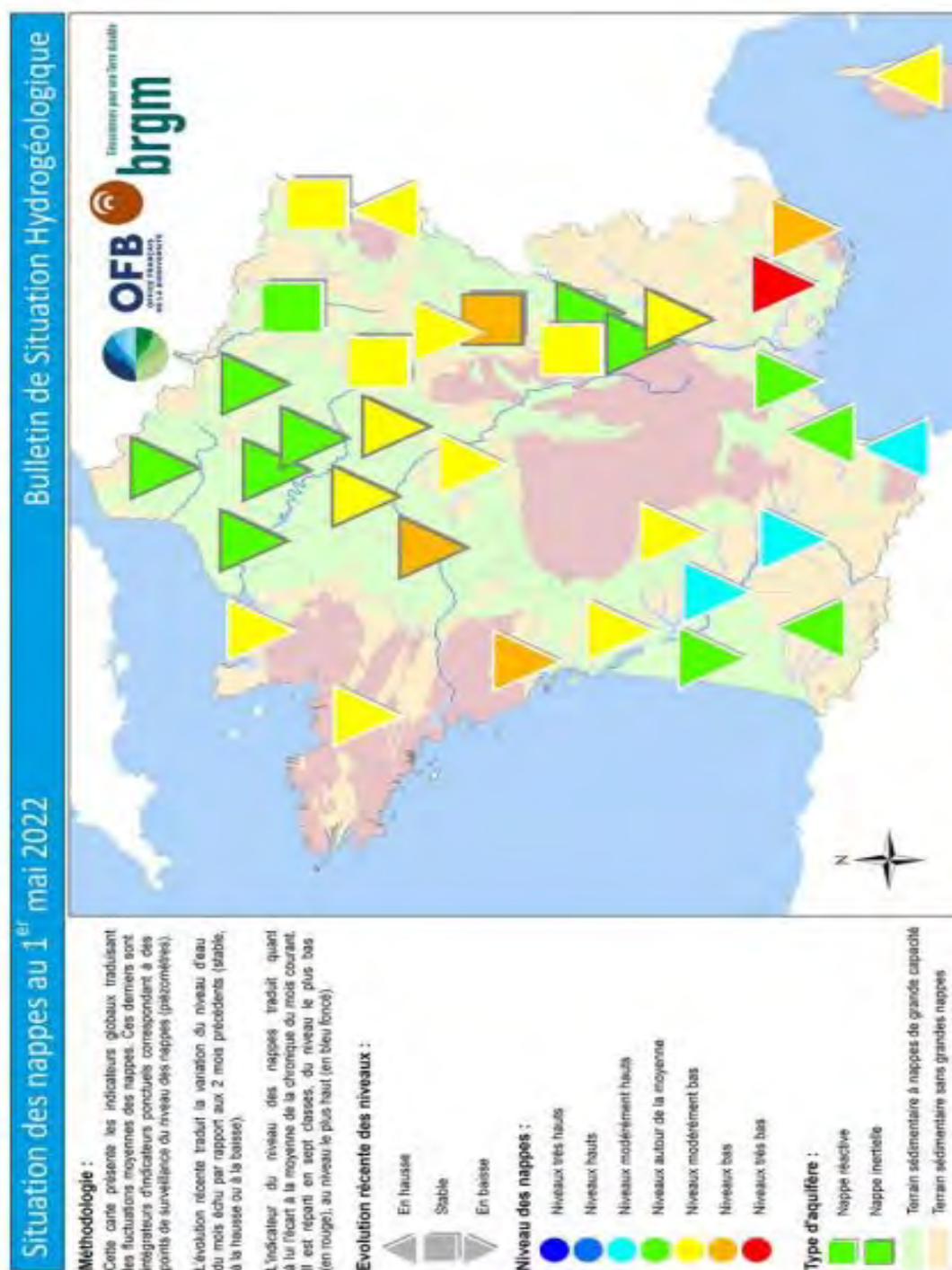
En parallèle, deux autres usines du groupe, Bois-Factory 36 et Bois-Factory 42, s'orientent vers une augmentation de leurs capacités. Bois-Factory 70 doit approvisionner le quart nord-est de la France, ainsi que les pays limitrophes, avec aujourd'hui 35 salariés et 45 à terme.

Le chiffre d'affaires de Poujoulat représente 302 millions d'euros en 2021-2022, dont deux tiers pourvus par la fabrication de conduits de cheminée et de cheminées industrielles et un tiers par le bois énergie, avec 1 600 collaborateurs au total. Le groupe familial confirme ses ambitions de croissance et entend multiplier par trois son chiffre d'affaires dans les 3 ans, en phase avec la

hausse de production envisagée et l'augmentation du prix du bois.

4.1.41 Etat des nappes phréatiques : « Une situation particulièrement préoccupante », selon le BRGM (Service géologique national¹⁶⁵)

TNC/Agri Mutuel, 13 mai 2022



« L'état des nappes s'est rapidement dégradé à partir de février 2022. Les pluies insuffisantes ont

¹⁶⁵ Avant 2019, connu sous l'appellation de Bureau de Recherches Géologiques et Minières

fortement impacté leur niveau. La situation est particulièrement préoccupante, avec des chiffres bas à très bas localement », indique le BRGM dans son dernier point sur l'état des nappes d'eau souterraines au 1er mai.

« La période de recharge 2021-2022 a été courte et peu active sur la plupart des nappes phréatiques du territoire. La phase de vidange s'est progressivement mise en place avec deux à trois mois d'avance, entre janvier et mars, les pluies efficaces ayant généralement été déficitaires », indique le BRGM dans son bulletin national de situation hydrologique de mai 2022.

Sur le Bassin aquitain, les nappes alluviales de l'Adour et du Gave de Pau enregistrent une hausse générale des niveaux. Certaines nappes du Languedoc (nappe alluviale de l'Aude), du Roussillon et de Corse ont également bénéficié de précipitations efficaces significatives en avril.

À l'inverse, la situation est particulièrement préoccupante, avec des niveaux bas à très bas localement, sur les nappes entre Vendée, Maine et Touraine ainsi que sur les nappes de la Côte d'Azur, de Provence et du sud de la Drôme.

4.1.42 Les pêcheurs d'eau douce appellent à sauver les poissons migrateurs

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 19 mai 2022

Selon un collectif de pêcheurs d'eau douce, la majorité des neuf poissons migrateurs de l'Hexagone frôlent l'extinction. L'association recommande à l'État un moratoire sur la pêche à l'anguille et d'autres mesures immédiates pour inverser la tendance.



L'esturgeon est une des espèces en danger critique d'extinction, selon l'UICN.

© Vladimir Wrangel

En amont de la Journée mondiale des poissons migrateurs, fixée au 21 mai, la Fédération nationale de la pêche en France (FNPF) alerte sur l'état des populations de ces poissons et prône des mesures « fortes et immédiates » pour l'améliorer. « Ce sont des espèces dites "parapluies", car en protégeant et restaurant les milieux naturels qu'elles occupent, on agit positivement sur toutes les autres espèces », souligne la FNPF dans son manifeste.

Neuf espèces dans le creux de la vague

La France compte neuf espèces de poissons amphihalins (qui vivent en eau salée, puis en eau douce, ou inversement) : le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*), la truite de mer (*Salmo trutta*), l'anguille d'Europe et les civelles (*Anguilla anguilla*), l'esturgeon d'Europe (*Acipenser sturio*), la

grande alose (*Alosa alosa*), l'alse feinte de l'Atlantique (*Alosa fallax*), l'alse feinte méditerranéenne (*Alosa agone*), la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) et la lamproie marine (*Petromyzon marinus*). Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), huit de ces neuf espèces sont en danger critique d'extinction (l'esturgeon, l'anguille et la grande alose), en danger (lamproie marine), vulnérables (lamproie fluviatile) ou « quasi-menacées » (saumon et les aloses feintes). Sur le plan européen, les populations de ces poissons se sont réduites en moyenne de 93 % entre 1970 et 2016, selon la FNPF.

Pourtant, aujourd'hui, la cause majeure n'est pas la pêche. Dans son bilan de l'année 2021, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) affirme que plus de la moitié des populations de poissons pêchés en France sont « *en bon état* » ou « *reconstituables* » (contre seulement 15 %, il y a vingt ans). D'après les propres observations de la FNPF, le réchauffement climatique, la mauvaise continuité écologique des cours d'eau et la pollution, notamment par les pesticides, constituent les principales menaces qui pèsent sur les poissons migrateurs.

« *Malgré les plans "Écophyto" réussis, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est repartie à la hausse en 2020... de mauvais augure pour la nature, en générale, et les espèces piscicoles, en particulier* », déplore le collectif des pêcheurs de loisir, opérant principalement en eau douce. En outre, les ouvrages installés sur les cours d'eau constituent des obstacles à la migration des poissons, mais également à la continuité écologique. « *La diminution du courant favorise l'évaporation et le réchauffement, mais aussi une perte d'oxygénation dont souffrent toutes les espèces aquatiques* », décrit-il. La FNPF recense en moyenne un barrage tous les cinq kilomètres, « *voire un tous les 2 km sur certains bassins* ». Ces ouvrages constituent une « *insurmontable difficulté* » pour les migrateurs. « *Sur la Loire, près d'un tiers des jeunes saumons meurent avant d'atteindre l'océan (tandis que), sur le Rhône, 90 % des aloses sont bloquées par les trois premiers aménagements (rencontrés) et ne parviennent pas aux frayères de l'Ardèche.* »

Quatre leviers pour renverser la marée

Pour améliorer la situation, la FNPF recommande l'application d'une série de mesures. En plus d'un renforcement des moyens de police de l'environnement et de la pêche, l'association appelle l'État à rattacher la protection des grands poissons migrateurs à une instance nationale telle que le Comité national de la biodiversité ou le Comité national de l'eau. « *Certaines espèces comme le saumon, l'anguille et l'esturgeon font l'objet d'un plan national de gestion et de restauration, mais cela ne suffit pas !* » s'insurge la FNPF. En ce sens, elle suggère que le Plan national des migrateurs amphihalins (PNMA), approuvé en décembre dernier dans le cadre de l'élaboration de la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB3), soit mis en œuvre au plus vite.

Par ailleurs, le collectif de pêcheurs d'eau douce demande un « *moratoire général sur la pêche à l'anguille pour une durée de cinq ans* » impliquant la pêche de loisir comme la pêche professionnelle. « *Dans l'immédiat, pour la survie de l'espèce, nous exigeons un moratoire total et absolu (pêche et exportation) pour les prélèvements de civelles, avec un plan de soutien à la filière économique impactée* », ajoute la FNPF. Enfin, cette dernière prône une suspension des appels d'offres relatifs à la micro-hydroélectricité, une interdiction de tout nouvel ouvrage sur les cours d'eau protégés ainsi qu'une accélération des aménagements d'ouvrages existants. « *Nous voulons une plus grande ambition quant à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau (...) afin de ne pas limiter davantage le milieu naturel et fragiliser encore les poissons migrateurs.* »

4.1.43 Gouvernement Borne I : un trio de ministres à l'agriculture, à l'écologie et à l'énergie

Julien Denormandie quitte le gouvernement. Marc Fesneau, adepte de la forêt, lui succède à l'Agriculture. Les transitions écologique et énergétique héritent de deux ministres. Les législatives se préparent.

Après la réélection d'Emmanuel Macron à la présidence de la République française, à l'issue du

scrutin des 23 et 24 avril 2022, suivie de la nomination d'Élisabeth Borne comme Première ministre, le 16 mai, la composition du nouveau gouvernement vient d'être officialisée, ce 20 mai.

De nouveaux intitulés qui impriment une marque

Les intitulés des ministères en disent long sur la marque que l'exécutif souhaite imprimer pour ce nouveau départ.

Élisabeth Borne est ainsi « Première ministre chargée de la planification écologique et énergétique », comme énoncé par Alexis Kohler, secrétaire général de l'Élysée.

La polytechnicienne succède à Jean Castex à la tête du gouvernement. Élisabeth Borne fut notamment ministre de la Transition écologique durant une année, entre juillet 2019 et juillet 2020, avant de prendre le portefeuille du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion.

Bruno Le Maire se voit confirmé dans son poste, dénommé désormais « ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique » (et non plus ministre de l'Économie, des Finances et de la Relance).

Il n'y a plus de ministre délégué à l'Industrie. Mais, Agnès Pannier-Runacher, qui tenait précédemment ce portefeuille, reçoit les clés du ministère de la Transition énergétique. Elle avait répondu présente aux travaux du comité stratégique bois, comme aux Assises forêt-bois, et elle semble plutôt appréciée au sein de la filière bois.

Un chasseur adepte de la forêt à l'Agriculture

Marc Fesneau remporte le « ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire », traditionnellement chargé de la forêt. Député du Loir-et-Cher en 2017-2018, ce quinquagénaire est entré au gouvernement en 2018, comme ministre chargé des relations avec le Parlement, un poste qu'il a conservé jusqu'en mai 2022.

En tant que député, il fut membre du groupe forêt-bois de l'Assemblée nationale. Cet ancien élu local « *est à l'initiative de la création d'une filière bois énergie dans le Loir-et-Cher* », d'après sa biographie officielle. Il était pressenti pour l'Agriculture, dès 2020.

Marc Fesneau se présente comme un « rural », adepte de la nature, de la chasse à l'arc, des cueillettes de champignons et des « balades » en forêt, dans un entretien avec le youtubeur militant¹⁶⁶ Jérémy B.

Amélie de Montchalin à la Transition écologique

Amélie de Montchalin endosse le ministère de la Planification écologique et de la Cohésion des territoires. Députée de l'Essonne entre 2017 et 2019, secrétaire d'État aux affaires européennes, en 2019-2020, Amélie de Montchalin était ministre de la Transformation et de la Fonction publiques depuis le 6 juillet 2020. Née en 1985, diplômée d'HEC, cette lyonnaise vient du secteur des banques et assurances.

« *Sortir l'administration de l'énergie du périmètre du ministère de la Transition écologique et nommer deux ministres est une erreur sinon un recul* », commente Arnaud Gossement, avocat spécialiste du droit de l'environnement, sur son compte *Twitter*.

Le maire d'Angers et président d'Angers Loire Métropole, Christophe Béchu, devient ministre délégué chargé des collectivités territoriales, avec un double rattachement, à la ministre de la Transition écologique et au ministre de l'Intérieur, Gérald Darmanin.

Recomposition de l'exécutif et législatives en vue

Au global, pour ce qui concerne la forêt et le bois, le *casting* de l'exécutif s'apparente plus à une recomposition qu'à un renouvellement, sans qu'il y ait, par ailleurs, de ministre délégué ou de secrétaire d'État nommé sur des thématiques spécialisées comme la forêt ou le logement.

Mais, déjà, les appareils politiques se préparent aux élections législatives de juin 2022.

Élisabeth Borne elle-même fait partie des candidats investis par le parti présidentiel pour concourir à la députation, dans le Calvados. Idem pour Marc Fesneau, dans le Loir-et-Cher, pour Amélie de Montchalin, dans l'Essonne, ou pour la désormais ex-secrétaire d'État à la biodiversité, Bérangère Abba, en Haute-Marne, et Emmanuelle Wargon qui quitte le Logement et

¹⁶⁶ Jérémy B., « citoyen engagé » auprès du parti Agir (qui soutient Emmanuel Macron) et du parti Horizons de l'ex-Premier ministre, Édouard Philippe.

part concourir dans le Val-de-Marne. Et des députés sortants de la majorité sont à nouveau en lice pour se soumettre au verdict des urnes, comme Rémy Rebeyrotte en Haute-Saône, Anne-Laure Cattelot dans le Nord, Vincent Thiébaut, dans le Bas-Rhin, Christophe Lejeune, en Haute-Saône, pour en citer quelques-uns qui se sont distingués par leur intérêt pour la forêt et le bois.

Parmi les rangs de l'opposition, Mathilde Panot est entrée en campagne, ambitionnant sa réélection dans le Val-de-Marne. Durant son mandat 2017-2022, la députée a notamment défendu une proposition de loi restreignant les coupes rases.

Que devient Julien Denormandie ?

Enfin, Julien Denormandie annonce, sur les réseaux sociaux numériques, qu'il veut désormais « consacrer l'essentiel de [son] énergie » à sa famille.

Cela résonne néanmoins comme un choix à contrecœur. C'est ce que semble suggérer sa déclaration, lors de la passation de pouvoir, alors qu'il remettait en place deux drapeaux mis à terre par le vent : « *Manifestement, la République ne veut pas que je parte.* » Il n'en a pas moins fait part de sa « volonté de clore les dossiers ».

En effet, Julien Denormandie, fut, entre 2017 et 2022, secrétaire d'État auprès du ministre de la Cohésion des territoires, avant d'être ministre du Logement, puis de l'Agriculture ; il s'avère absent du nouveau gouvernement.

4.1.44 Il gagne au loto et crée un fonds de dotation pour « protéger le vivant », forêts françaises incluses

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 20 mai 2022

C'est un nouveau véhicule pour le mécénat et la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) qui voit le jour. Avec, en perspective, des soutiens à la forêt, selon une rhétorique qui suscite des réactions.

Portant le même nom qu'une ville de Côte d'Ivoire, **Anyama est un fonds de dotation créé en avril 2022**, à Paris.

Son fondateur a gagné au loto, en décembre 2020, ce qui lui a permis de lancer ce projet. La cagnotte qu'il a empochée s'élève à 200 millions d'euros. Un article du *Parisien* relate son histoire.

Le choix de constituer un fonds de dotation, donc à but non lucratif, offre un véhicule pour le mécénat ; et les dons collectés sont synonymes de réductions d'impôt.

Des projets d'intérêt général pour la forêt

Anyama se consacre à trois « axes de soutien prioritaires », que sont les forêts, la biodiversité, les aidants familiaux, en France métropolitaine et en outre-mer.

Le fonds porte un programme pour la forêt qui « *s'articulera autour de la protection et la revitalisation des forêts, des arbres et des plantes, la préservation et la restauration des sols, des écosystèmes et de la diversité des essences, la lutte contre la déforestation intensive et les coupes rases, le développement des pratiques sylvicoles durables...* », selon le site Internet de l'entité.

Anyama entend accompagner des projets d'intérêt général qui ont « *l'ambition [...] de faire en sorte que la richesse et l'importance de la forêt française soient reconnues et son intégrité assurée à long terme* ».

Le Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest (SSSO) a peu apprécié certains points de cette rhétorique : « *Choisir de créer une fondation consacrée à la forêt grâce à son gain exceptionnel [...] mérite le plus profond respect. Pourquoi en revanche ostraciser "les coupes rases" en les assimilant à "la déforestation intensive" et en les opposant aux "pratiques sylvicoles durables" ?* », écrit l'organisation dans sa publication *Forêt de Gascogne* n° 687 d'avril 2022.

De plus, la charte d'investissement d'Anyama mentionne des secteurs d'« investissement durable » à privilégier, comme les « énergies dites "vertes" décarbonées » ou la rénovation énergétique. En parallèle, le texte inscrit « le souci de rentabilité » sur le temps long, qui doit garantir la pérennité de la structure.

La charte se réfère au manifeste de la Coalition française des fondations pour le climat – ce

document s'inscrit notamment dans la lignée des accords de Paris sur le climat, reconnaît que le changement climatique constitue un risque pour les investissements et incite à privilégier des « critères de durabilité » dans la sélection des actifs, lors des placements financiers.

Anonymat du fondateur, mais pas des comités consultatifs

Et si le fondateur d'Anyama souhaite conserver l'anonymat, le fonds met en avant son directeur général, Max Thillaye du Boullay, doté d'un parcours dans la finance philanthropique, par exemple en tant que délégué général de la Fondation Société générale.

De même, Anyama affiche son comité consultatif d'investissement et les noms de ses membres, dont Philippe Gaboriau, directeur général du Fonds de dotation du musée du Louvre, Benoît Leguet, directeur général de l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE), Cécile Rechatin, responsable finance durable chez WWF France, ou encore François de Saint-Pierre, associé-gérant au sein du groupe financier Lazard.

Le fonds se fait aussi épauler par un comité d'orientation stratégique, composé de Fabrice Luzu, notaire, Marie-Stéphane Maradeix, déléguée générale de la Fondation Carasso, dédiée à l'alimentation durable et à « l'art citoyen », et d'Anne Monier, chercheuse à la chaire de philanthropie de l'école de commerce ESSEC.

4.1.45 Quatre collectivités françaises deviennent membres de l'UICN

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 23 mai 2022

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a approuvé l'adhésion, le 19 mai, de sept nouveaux membres. Et pour la première fois, il s'agit d'autorités infranationales – dont quatre françaises. Cette décision a été rendue possible par une motion adoptée en septembre 2021, à la suite du Congrès mondial de la nature, à Marseille. « Les collectivités sont directement concernées par la mise en œuvre de nombreuses résolutions du Congrès mondial de l'UICN de Marseille, comme la lutte contre l'artificialisation des sols, les solutions fondées sur la nature, la planification des espaces maritimes, la pollution plastique marine et lumineuse, ou encore les alternatives aux pesticides », explique le comité français de l'UICN, à l'initiative de cette motion.

La Ville de Paris, les conseils régionaux d'Île-de-France et de Sud-Paca ainsi que le gouvernement de Nouvelle-Calédonie constituent les quatre premières collectivités françaises à rejoindre l'UICN. Elles sont accompagnées de la ville de Curridabat, au Costa-Rica (détentrice d'une dizaine de prix internationaux en matière d'urbanisme et de biodiversité) et des gouvernements de la région basque et de la Catalogne. Elles seront bientôt également suivies par la ville de Fontainebleau (où a été fondée l'UICN en 1948) et le département des Bouches-du-Rhône. « *La Région Île-de-France est la première collectivité française à en avoir fait la demande*, affirme la région dans un communiqué. *Cette adhésion est le témoin de la mobilisation et de l'action de la région en matière de biodiversité.* » Pour rappel, l'Île-de-France a prévu de consacrer 400 millions d'euros sur dix ans dans le cadre de sa stratégie régionale pour la biodiversité, présentée en novembre 2019.

Concrètement, cette nouvelle disposition dans les statuts de l'organisation rend désormais éligibles comme membres des villes, des régions ou des collectivités territoriales – en plus des États et des ONG, déjà admis. Chaque autorité infranationale candidate doit soutenir les objectifs de l'UICN et porter un « *nombre substantiel d'activités dans le domaine de la conservation de la nature* ». Une fois sélectionnées, « *les autorités infranationales membres de l'UICN d'un même État disposent collectivement d'une voix* » (contre trois par État et une par ONG) à exercer lors des conseils d'administration et des assemblées générales.

4.1.46 Planification écologique : un secrétariat général mis en place auprès d'Élisabeth Borne

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 23 mai 2022

L'architecture de la planification écologique, annoncée par le candidat Emmanuel Macron lors de son meeting de campagne de Marseille, se met peu à peu en place. Après la nomination, le 16 mai, d'une Première ministre, Élisabeth Borne, chargée de la Planification écologique et énergétique, cette dernière a mis en place, le 20 mai, un secrétariat général qui se consacre à cette tâche.

« Placé auprès d'elle, il sera chargé de coordonner l'élaboration des stratégies nationales en matière de climat, d'énergie, de biodiversité et d'économie circulaire. Il veillera à la bonne exécution des engagements pris par tous les ministères en matière d'environnement », indique un communiqué de Matignon. Quelques heures avant, le président de la République avait nommé Amélie de Montchalin, ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, et Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition énergétique.

C'est Antoine Pellion qui aura la charge de ce nouveau secrétariat général. Cet ingénieur des mines assurera également les fonctions de conseiller au cabinet de la Première ministre, en tant que chef de pôle écologie, transports, énergie, logement et agriculture. M. Pellion a occupé de multiples fonctions au sein de l'Administration, au ministère de la Transition écologique, à l'Élysée et à Matignon où il était déjà conseiller écologie, transports, énergie, logement et agriculture de Jean Castex. Celui qui a été directeur général d'En marche en 2019-2020 est aussi passé par le privé (Areva, Carrefour et Enedis) au cours de sa carrière.

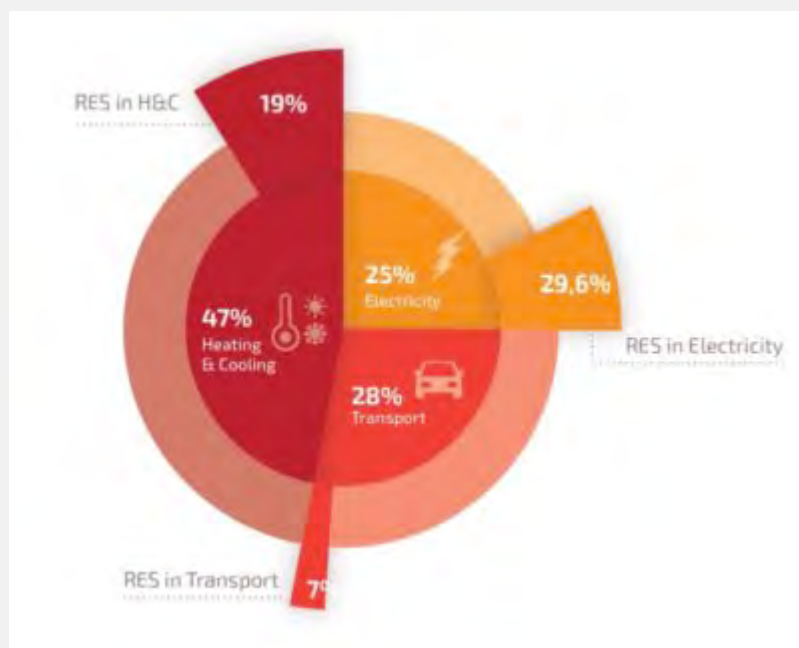
4.1.47 Le mirage du tout-électrique, un abîme français dans lequel les énergies renouvelables ne doivent pas tomber

Par Frédéric Douard, *Bioénergie internationale (Éditorial du n°79)*, 26 mai 2022

Lorsqu'un scientifique cherche à résoudre un problème, il commence toujours par se référer aux fondamentaux. En matière de choix énergétique, il convient ainsi de ne pas oublier certaines notions de base :

- *L'énergie qu'on ne dépense pas est toujours la moins chère et la moins polluante ;*
- *Plus on transforme, plus le rendement global chute et plus l'énergie est chère ;*
- *L'électricité est un vecteur d'énergie dont le stockage coûte cher et affaiblit encore plus le rendement global de l'énergie finale.*

Donc, pour répondre à un besoin énergétique, une fois que tous les efforts de maîtrise de ce besoin ont été épuisés, on doit essayer de couvrir le « reste à charge » en ayant recours à la source d'énergie la plus efficace, c'est-à-dire qui sera globalement la moins chère et la moins polluante au sens large, en fonction du type d'application (thermique, motricité, électrique).



Consommation finale d'énergie dans l'UE 27 ¹⁶⁷

Source RHC – First Timeline of Research Policy Inputs -2019 ¹⁶⁸

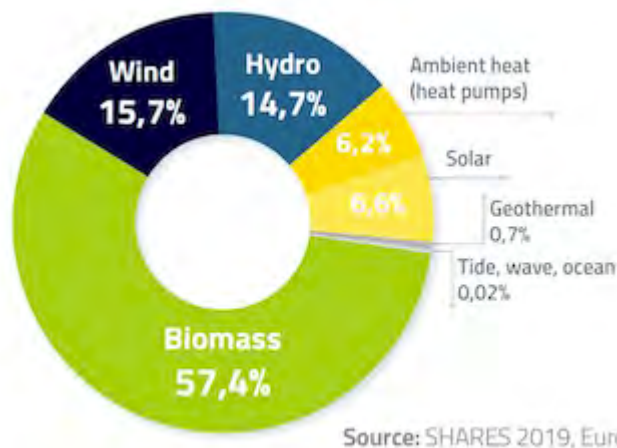
Pour chauffer, la combustion est le mode de production thermique le plus efficace. Son rendement global peut aujourd'hui dépasser les 90 %, énergie grise prise en compte. Aucun système de production d'énergie n'atteint un tel niveau d'efficacité ! Pour le climat et l'environnement, il convient alors de choisir parmi les combustibles renouvelables : biomasse solide (bois), liquide (biocarburants) ou gazeuse (biogaz). Pour ceux qui trouvent que les biocarburants ne sont pas assez bas-carbone, on pourra encore très sensiblement améliorer leur bilan carbone en ne les produisant et en ne les transportant qu'avec des énergies renouvelables.

Pour se déplacer deux options sont disponibles : le thermique, alimenté en biocarburant liquide ou en gaz renouvelable, ou l'électrique, de source éolienne, hydraulique, solaire ou biomasse. Les deux systèmes ont leur place et sont complémentaires. Là où l'électrique est très pertinent sur des trajets courts ou des véhicules légers, le thermique, faisant appel à des combustibles stockables, sera plus intéressant pour les longues distances et les grosses charges.

¹⁶⁷ Signification des sigles :

- RES (*Renewable Energy Resources*) : Énergies renouvelables (ENR)
- H&C (*Heating and Cooking*) :

¹⁶⁸RHC(-ETIP) (*Renewable Heating and Cooling – European Technology and Innovation Platform*): (Plateforme européenne de technologie et d'innovation sur le) chauffage et (le) refroidissement renouvelables.



Répartition de la consommation finale d'énergie renouvelable en 2019 dans l'UE27

Pour faire fonctionner les appareils électriques, l'électricité solaire et éolienne ne peut se passer de sources non intermittentes et stockables. En renouvelable, la géothermie, l'hydraulique et la biomasse via la cogénération, complètent efficacement l'intermittent, grâce à leur facilité de stockage.

Toutes les solutions techniques en renouvelable, complémentaires ou alternatives à l'électricité intermittente, existent déjà. Elles sont éprouvées depuis des décennies dans de nombreux pays dont la France, nulle personne de formation scientifique de haut niveau ne peut l'ignorer. Or, depuis le 16 mai 2022, la France est gouvernée par une première ministre de formation scientifique de haut niveau, à même d'appréhender elle-même et sans filtre les enjeux des choix énergétiques.

Souhaitons donc que la France ne réitère pas la folle politique du tout-électrique de ces 40 dernières années, où les moyens de production ont commandé les usages, alors que cela devrait être l'inverse. Cette politique justificative d'une concentration à outrance des moyens de production a conduit 7 millions de ménages à se chauffer avec l'énergie la plus chère du marché. Plus largement, elle est aussi la source la plus importante de la thermo-sensibilité du système électrique européen, et donc de sa fragilité. Le black-out énergétique total, accidentel ou malveillant, n'est possible que si toutes les applications énergétiques sont placées dans l'unique corbeille de la fée électricité. Dans la nature, l'agriculture, l'économie, la santé ou la vie en général, tout est question d'équilibre, le tout-quelque chose n'est pas viable. Souhaitons donc que Madame Elisabeth Borne saura raison garder dans la mise en œuvre d'un mix énergétique renouvelable équilibré et sûr.

4.1.48 La Cour de comptes très attendue sur les sujets de transition écologique

Par Florence Roussel, *Actu-Environnement*, 27 mai 2022

La Cour des comptes a organisé du 9 mars au 20 mai 2022 une consultation citoyenne pour enrichir son programme de travail. Durant cette période, elle a reçu de nombreuses suggestions où les questions de transition écologique se font une place de choix et sont particulièrement soutenues.

Les associations de protection de l'environnement se sont bien sûr saisies de cette nouvelle opportunité pour soutenir leur action à l'image de *Bloom* qui demande à la Cour des comptes de se pencher sur le financement des aires marines protégées, du *WWF* sur les alignements des politiques publiques avec nos objectifs environnementaux, ou encore de *60 millions de piétons* qui interrogent sur les politiques publiques dédiées à la mobilité piétonne. Une autre association *Contribuables Associés*, active dans la lutte contre le gaspillage de l'argent public, demande également une nouvelle enquête sur le soutien au déploiement de l'éolien.

Des citoyens ont eux aussi souhaité influencer les travaux de la rue Cambon. Et les sujets ne manquent pas : impact environnemental de la politique agricole commune en France, impact des

politiques et financements réalisés par les agences de l'eau dans les territoires, la formation des fonctionnaires à la transition écologique, ou encore l'organisation et les effectifs de la police de l'environnement.

La plate-forme est désormais close, et la Cour des comptes va analyser les propositions et annoncera celles retenues en septembre prochain.

4.1.49 Les forêts privées françaises : une exploitation durable pas toujours rentable¹⁶⁹

Par Baptiste Clarke, *Actu-Environnement*, 27 mai 2022

Tout le monde peut acheter une forêt et devenir propriétaire forestier. Mais ce n'est pas toujours facile de lier une gestion durable de la forêt avec la notion de rentabilité, surtout dans certaines zones géographiques comme les Cévennes. Reportage.

Comment concilier durabilité et rentabilité d'une forêt ? C'est le dilemme auquel se confrontent aujourd'hui certains propriétaires forestiers. Guy Hébert, nouvellement propriétaire d'une forêt de 20 hectares en fait l'expérience. Rencontré à l'occasion d'une visite organisée par le Centre national de la propriété forestière (CNPF), M. Hébert vient d'acquérir une parcelle de forêt avec son fils. Toutefois leurs objectifs ne sont pas les mêmes : le père souhaite préserver au maximum cet espace naturel tandis que son fils considère qu'un investissement doit rapporter des bénéfices. Aucun des deux n'a à l'origine de connaissance pour gérer une forêt mais les conseils du CNPF vont les y aider.

Des conseils pour apprivoiser sa forêt

Leur parcelle est composée de deux espaces distincts : sur moins d'un hectare, un arboretum qui présente une grande diversité d'espèces. Une zone de loisir, aménagée par le passé par des passionnés de botanique. Le reste est composé de douglas, de cèdres et de pins laricio. Mais les anciens propriétaires n'avaient pas vraiment de notion d'exploitation sylvicole et aucune éclaircie n'avait été réalisée. Conséquence, les arbres sont trop rapprochés les uns des autres, ils sont donc restés plutôt fins et montent très haut pour aller chercher la lumière, les rendant plutôt sensibles au vent fort. Aussi, les jeunes poussent manquant de lumière pour permettre un renouvellement efficace.

Ce diagnostic réalisé par le CNPF à la demande du nouveau propriétaire a abouti à la mise en place d'un plan de gestion volontaire qui permet de mieux connaître sa forêt, de définir des objectifs et de faciliter les choix et décisions à prendre, de prévoir un programme de coupes et de travaux, d'établir un bilan périodique et d'intéresser ses héritiers au patrimoine forestier familial...

Une faible rentabilité qui ne motive pas

Ici, M. Hébert ne veut pas de coupe rase, comme cela peut-être régulièrement réalisé ailleurs mais il souhaite tout de même produire du bois et mettre à disposition de la ressource pour l'industrie. Il lui est donc proposé une coupe irrégulière. Mais ce n'est pas simple. Pour sortir du bois de sa forêt, il faut réaliser des aménagements. Tout ça a un coût. Et finalement, l'exploitation de Guy Hébert ne sera pas très rentable. Aujourd'hui, malgré la vente de 1 000 mètres cubes de bois, il espère faire une opération blanche...

Et il n'est pas le seul dans cette situation. Trois quarts des forêts françaises appartiennent à des propriétaires privés. De nombreux propriétaires ne savent même pas qu'ils en possèdent ou bien n'ont pas le temps ou la motivation pour s'en occuper. La France possède 16,7 millions d'hectares de forêt, avec une progression de 0,7% par an depuis 1980. Pourtant dans le même temps, elle importe plus de bois qu'elle n'en exporte, un déficit qui augmente depuis plusieurs années et qui représente 8,6 milliards d'euros en 2021.

¹⁶⁹ Ndlr : cet article naïf n'apprend rien aux forestiers. Il a été retenu uniquement pour montrer qu'à Actu-Environnement, et plus généralement dans les milieux environnementalistes, on semble découvrir que la gestion forestière durable a aussi une composante économique ...

4.1.50 Recherche forestière : l'INRAE déroule ses lignes directrices pour 2021-2025 et débroussaille les idées reçues

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 27 mai 2022

Qu'il s'agisse des interactions entre les organismes vivants, tels qu'arbres, insectes, champignons, du rythme des écosystèmes ou de celui des décisionnaires, les chercheurs tendent à intégrer un monde en mouvement, dans le contexte du changement climatique.

L'INRAE tient ses priorités de recherche forestière pour 2021-2025. En effet, son département « écologie et biodiversité » (Ecodiv) lance son schéma stratégique pour la période. Cette feuille de route découle d'une autre, intitulée *INRAE 2030*. Certes, l'année 2021 est déjà passée, mais « l'élaboration du plan fait partie du plan », souligne Catherine Bastien, directrice de recherche à l'Inrae et cheffe d'Ecodiv, un département issu de la fusion INRA-IRSTEA et qui englobe les milieux forestiers, prairiaux et aquatiques.

Cinq priorités de recherche

La nouvelle feuille de route d'Ecodiv s'organise en cinq axes.

Les organismes sous contraintes

Comment évoluent les écosystèmes dans un environnement marqué par des changements considérés comme inédits ? Comment les arbres, insectes, champignons, ongulés et autres organismes, répondent-ils aux contraintes multiples relevant du climat, d'invasions biologiques ou encore de pollutions ?

« Il s'agit de contribuer aux connaissances sur les capacités d'adaptation des forêts ou sur le développement de pathogènes et ravageurs dans un environnement que ces organismes n'ont jamais connu, y compris en termes de combinaison de contraintes », présente Catherine Bastien.

Comment la biodiversité s'organise

L'organisation de la biodiversité, scrutée par les chercheurs, englobe les interactions entre les organismes vivants à diverses échelles. C'est un enjeu de recherche émergent, selon la responsable d'Ecodiv : « Le travail sur les interactions entre organismes est une grosse tendance dans la recherche et nous nous apercevons que leur rôle, qu'il soit de coopération, de régulation ou de compétition, a été sous-estimé. »

La biodiversité dans les sols est au programme, *« avec une emphase sur les cycles biogéochimiques, incluant les bactéries, le cycle du carbone, de l'eau, des nutriments comme l'azote ou le phosphore »*. Ces travaux doivent notamment nourrir le plan en projet sur les sols forestiers ; ils se conçoivent dans un continuum des sols forestiers, agricoles et agroforestiers.

La thématique intègre les assemblages de communautés (bactéries, fleurs, arbres...) et la façon dont le changement climatique ou une pratique forestière peuvent les affecter. Est attendue l'élaboration de recommandations et de nouveaux indicateurs de suivi de la biodiversité. À l'INRAE, ces travaux associent des écologues à des chercheurs en sociologie et en politiques publiques. Le suivi de la biodiversité doit alimenter le futur Observatoire des forêts.

« Jusqu'à présent, nous avons étudié les facteurs de changements un par un et, maintenant, nous regardons leurs combinaisons », souligne, là aussi, Catherine Bastien.

Au sujet de la biodiversité des forêts, la chercheuse invite à appréhender la complexité : *« Il se dit qu'une forêt fonctionne mieux si elle est biodiverse, mais cette affirmation n'est pas assez précise. Une loi générale ne suffit pas. Plus que le nombre d'espèces d'une forêt mélangée, c'est le choix des espèces et de la conduite sylvicole à l'intérieur qui importe. »*

Des risques multiples à évaluer et à gérer

« La notion de risque est devenue primordiale, dans un contexte de plus en plus incertain, avec des aléas aux impacts de plus en plus forts », résume Catherine Bastien.

L'exploration des risques en gestion forestière adopte une orientation globale et elle se combine avec l'économie et le social, voire la santé humaine. Les travaux mettent en regard les risques écologiques et économiques, le rythme des écosystèmes et le rythme de décision d'un propriétaire forestier ou d'une politique publique. « Le calage temporel de la notion de risque nécessite de la

concertation », glisse la chercheuse.

Sont au programme la modélisation des vulnérabilités des écosystèmes forestiers, ainsi que des études sur la façon dont les écosystèmes, les arbres, se remettent d'une crise, telle qu'une canicule ou un incendie. Des indicateurs précoces d'émergence d'une invasion d'insectes ravageurs (scolyte, nématode du pin...) ou de pathogènes (chalarose du frêne...) sont en projet, en lien avec des unités spécialisées dans la santé des plantes (puisque'un ravageur peut être friand de plantes forestières comme agricoles) et dans la santé animale (et les maladies zoonotiques véhiculées par les chevreuils ou les tiques, par exemple).

Les dynamiques d'écosystèmes dans les changements globaux

Comment et à quelle vitesse les espèces évoluent-elles ? Catherine Bastien illustre le propos : *« Selon une idée répandue, le changement climatique fait disparaître des essences. Nos travaux s'intéressent à l'importance de la diversité génétique à l'intérieur des espèces, à la manière dont cette diversité génétique va répondre ou pas au changement et à quel rythme. Nos recherches s'attachent à explorer le patrimoine existant de nos forêts, pour ensuite nous poser les bonnes questions sur le recours à de nouvelles espèces ; si elles sont nouvelles, nous ne savons pas comment elles se comportent. »*

Et pour apprendre du passé, les carottes de bois se prêtent à des analyses chimiques cerne à cerne. De nouveaux modèles prédictifs se profilent, pour scénariser les futurs possibles, en termes de mortalité d'arbres ou de stockage de carbone.

La recherche doit instruire un dilemme, poursuit la chercheuse : *« Comment faire des compromis entre atténuation du changement climatique et adaptation ? Des choix sont en opposition. Par exemple, ne plus couper d'arbres permettrait d'atteindre, à court terme, les capacités de stockage du carbone forestier. Mais, cela irait à l'encontre d'un appui à l'adaptation des forêts. Il s'agit de trouver un juste équilibre, dans un accompagnement dynamique, pour concilier la large diversité des services rendus par la forêt et les ressources en bois qu'elle produit. »*

De nouvelles approches de gestion

Les outils de gestion, eux aussi, ont à s'adapter, en co-construction avec des gestionnaires, dans une période où les pratiques forestières se transforment, et un contexte où la diversité des forêts françaises demeure.

La « gestion adaptative », et ses possibles changements de trajectoire, prennent le relais de la traditionnelle planification sylvicole fixée, à l'avance, pour plusieurs décennies. Il s'agit aussi de mettre en œuvre la restauration écologique, par exemple après une invasion de scolytes ou des éboulis en montagne.

Dans ce cadre, l'INRAE, dont Ecodiv, travaille sur des concepts comme celui de « solutions fondées sur nature », en se basant sur la définition proposée par l'UICN¹⁷⁰, qui intègre des co-bénéfices, pour la biodiversité et pour d'autres services rendus par les écosystèmes. L'institut examine le rôle de l'homme, ainsi que la faisabilité de ces approches, en termes de coûts ou de compétences.

Le tout en gardant une vue sur l'international : *« Une stratégie forestière, ou une prise de décision en France métropolitaine ou en Guyane, ne peuvent pas se déconnecter de ce qu'il se passe dans le monde. La mesure de l'atténuation du changement climatique est globale »*, selon Catherine Bastien.

Le département Ecodiv de l'INRAE compte 36 unités de recherche, réparties sur 18 sites en France métropolitaine et en Guyane. L'entité regroupe un effectif de 544 titulaires à fin 2021, dont 175 chercheurs, 133 ingénieurs et 236 techniciens et assistants-ingénieurs ; environ 75 % d'entre eux travaillent sur le sujet forestier. S'ajoutent quelque 400 contractuels, tels que des doctorants, des post-doctorants ou des techniciens en contrat à durée déterminée.

¹⁷⁰ L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) définit les « solutions fondées sur la nature » comme « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ».

4.1.51 Planification écologique : le gouvernement prend ses marques

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 27 mai 2022

La répartition des rôles entre les ministres se silhouette, pour ce qui est de la planification écologique voulue par le gouvernement, sous la coordination d'un secrétaire général.



La Première ministre, Élisabeth Borne, a placé le climat et la biodiversité comme des « enjeux essentiels », lors de sa visite au Muséum national d'histoire naturelle (*photo*), à Paris, le 23 mai 2022, quelques jours après sa nomination à la tête du gouvernement. L'exécutif maintient aussi le cap de la neutralité carbone d'ici à 2050.

Pour ce déplacement, Élisabeth Borne était accompagnée d'Amélie de Montchalin, ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, et d'Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition énergétique.

L'occasion d'apporter des précisions sur le fonctionnement, voire les attributions des ministères. Élisabeth Borne a mis en relief « une organisation inédite » où, en tant que Première ministre, elle se charge de la planification écologique, « *le principe étant que c'est une politique qui doit irriguer toutes les autres politiques* », a-t-elle déclaré.

Antoine Pellion, secrétaire général à la planification écologique

Élisabeth Borne a annoncé, le 20 mai 2022, la nomination d'Antoine Pellion au poste de secrétaire général à la planification écologique. « *Placé auprès d'elle, il sera chargé de coordonner l'élaboration des stratégies nationales en matière de climat, d'énergie, de biodiversité et d'économie circulaire, précise un communiqué. Il veillera à la bonne exécution des engagements pris par tous les ministères en matière d'environnement.* » Il joue le rôle de « tour de contrôle », selon l'expression d'Élisabeth Borne. Antoine Pellion, bientôt quadragénaire, conserve aussi la fonction

de conseiller au cabinet de la Première ministre, qu'il occupait déjà depuis juillet 2020 auprès de Jean Castex, en tant que chef du pôle écologie, agriculture, énergie, logement et transport. Avant cela, entre 2017 et 2019, ce haut fonctionnaire, ingénieur des Mines, a été conseiller énergie, environnement, transports, auprès du président de la République, Emmanuel Macron, avant de diriger le parti politique de ce dernier, entre 2019 et 2020. Quelques années plus tôt, en 2014-2016, il tient le poste de conseiller technique énergie au cabinet de la ministre de l'Environnement d'alors, Ségolène Royal, puis il fait un passage chez Enedis, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité.

Par ailleurs, à Matignon, Maud Faipoux se trouve à nouveau dans l'équipe d'Antoine Pellion, en tant que conseillère technique à l'agriculture, comme depuis début 2021, sous le précédent gouvernement, où elle avait en charge la forêt.

Dans l'escarcelle de la ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, se trouvent l'aménagement et la cohésion du territoire, l'urbanisme, les transports, le logement, la protection de la nature et de la biodiversité, comme l'a précisé Amélie de Montchalin, lors de sa prise de fonction.

La feuille de route de la ministre de la Transition énergétique a pour fil conducteur la sortie des énergies fossiles. Pour le gouvernement, cela passe par les énergies renouvelables et par le nucléaire. Une « loi de simplification » est en préparation, dans l'optique d'« accélérer le déploiement des énergies renouvelables », avec en toile de fond, la guerre en Ukraine – les ministres semblent avoir d'abord à l'esprit le solaire et l'éolien en mer.

Par ailleurs, l'exécutif entend finaliser, avant la fin 2022, une stratégie nationale sur la biodiversité.

Rien de concret ne concerne donc encore directement la forêt ou le bois. Ceci dit, Emmanuel Macron avait, lors de sa campagne électorale, pris l'engagement consistant à « *planter 140 millions d'arbres d'ici la fin de la décennie, soit deux arbres par Français, et investir dans la filière française du bois* ».

Et dans les cabinets ministériels, les nouvelles équipes commencent à se constituer, après une vague de départs post-élection.

4.1.52 Face à l'érosion côtière, quels bénéfices pour les solutions fondées sur la nature ?

Par Faustine Rolin, *Les Horizons*, 30 mai 2022

L'érosion est un phénomène qui concerne près d'un quart des côtes françaises, et qui est aggravé par le changement climatique. Face aux enjeux de préservation du trait de côte, diverses solutions sont envisagées, comme notamment celles fondées sur la nature, respectueuses des écosystèmes.

Le changement climatique entraîne des bouleversements qui affectent directement les littoraux, en aggravant les risques naturels d'érosion et de submersion. En France, l'érosion côtière est un sujet particulièrement prégnant, dans la mesure où un quart des côtes métropolitaines est soumis à un phénomène d'érosion, et que 975 communes françaises, métropolitaines et ultramarines confondues, sont situées sur le littoral.

Or, la vitesse de recul des côtes littorales est de plus de 50 centimètres par an, à l'heure actuelle, et pourrait être accélérée par le réchauffement climatique. Ce qui pose la question de l'adaptation urgente de notre littoral à l'évolution du trait de côte. À l'heure actuelle, la majorité des solutions pensées pour faire face à ce défi sont des solutions dites artificielles, c'est-à-dire nécessitant la construction d'ouvrages côtiers tels que les digues, épis ou encore enrochements.

La technique du rechargement des plages, qui consiste en la réalimentation des plages en déficit de sable avec des sédiments récupérés dans d'autres milieux naturels, est également une solution appliquée régulièrement sur les côtes françaises. Toutefois, ces diverses solutions artificielles ont des inconvénients notables, car elles ont une incidence sur les écosystèmes, ne sont pas toujours optimales en ce qui concerne la lutte contre l'érosion, et représentent des coûts très importants pour les villes qui cherchent à les mettre en place.

Le recours progressif aux « solutions fondées sur la nature »

Face à ces difficultés, de nouvelles solutions ont été pensées afin de tenter de préserver le trait de côte face aux risques de submersion et d'érosion. Ces alternatives, dénommées « solutions fondées sur la nature », par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), ont été imaginées dès 2009 à l'occasion de la COP 15 de Copenhague.

L'organisme définit les solutions fondées sur la nature comme « *les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité* ». D'autres organismes, comme l'Évaluation Française des Écosystèmes et des Services Écosystémiques (EFESE), ont évalué les diverses solutions fondées sur la nature, en mesure de réguler l'évolution du trait de côte.

Parmi ces solutions, la végétalisation des dunes est une technique qui consiste à implanter des végétaux sur les dunes, afin de les maintenir. En France, les végétaux les plus souvent présents sur les dunes sont les oyats, qui sont implantés naturellement. Cette technique de végétalisation fonctionne également avec les falaises, ce qui permet de les stabiliser. Les racines des végétaux retiennent ainsi le terrain en s'agrippant aux substrats, ce qui permet de limiter les mouvements rocheux. Les végétaux peuvent en outre ralentir la vitesse de ruissellement de l'eau, tout en limitant l'infiltration au sein des rochers.

Enfin, les végétaux sont source d'externalités positives pour l'environnement ainsi que pour le paysage. De la même façon, les herbiers implantés sur les côtes sableuses permettent de lutter contre l'érosion en ralentissant la houle. Ils permettent également de constituer des puits de carbone, participent à la purification de l'eau et abritent de nombreuses espèces de poissons.

Le « laisser-faire », une solution qui ne fait pas toujours l'unanimité

Une autre solution fondée sur la nature est celle du « laisser-faire », ou dépoldérisation, qui consiste à laisser les phénomènes d'érosion et de submersion affecter le trait de côte. Cette solution a pour avantages de préserver la biodiversité et d'offrir de nouveaux habitats pour la faune. En outre, permettre à la mer d'envahir une partie des côtes entraîne la création d'un espace-tampon, capable d'absorber l'énergie de la mer et des tempêtes, et donc de protéger les espaces environnants dans lesquels peuvent se trouver logements ou infrastructures.

Toutefois, cette solution trouve ses limites dans la mesure où son acceptabilité est assez faible chez les habitants du littoral. En effet, ces derniers perçoivent le fait de laisser la mer recouvrir leur territoire comme une défaite ou un abandon, d'autant plus qu'ils ne perçoivent pas toujours les dimensions positives de cette pratique.

Pour cette raison, l'UICN cherche à convaincre habitants et élus des bénéfices des solutions fondées sur la nature, en comparaison des ouvrages de protection artificiels. L'organisme avance notamment le faible coût des solutions naturelles, ainsi que les bénéfices pour les écosystèmes que celles-ci prodiguent. Enfin, l'UICN argue également de l'adaptabilité et de la flexibilité de ces solutions, qui sont de plus en plus adoptées par les villes du littoral.

4.1.53 L'IGN débauche un ingénieur forestier de l'ONF pour incarner son responsable forêt

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 1^{er} juin 2022

Alors que la création de l'Observatoire des forêts se profile, l'IGN veut renforcer ses équipes et produire des données forestières encore plus fiables, et se dote d'un « responsable forêt ».

Manuel Fulchiron a pris, ce 1^{er} juin 2022, ses fonctions de directeur adjoint, responsable forêt, relevant de la direction des opérations et des territoires à l'IGN. Ce poste nouvellement créé doit incarner « une autorité technique », selon Sébastien Soriano, directeur général de l'IGN.

Manuel Fulchiron vient de quitter l'Office national des forêts (ONF), où il était directeur pour les Alpes-Maritimes et le Var, depuis 2017. Ce ne fut pas sa première entrée à l'ONF ; il en a été le responsable aménagement et environnement pour la zone Ain-Loire-Rhône dans les années 2005-

2007.

Entre les deux périodes, Manuel Fulchiron a bifurqué et occupé des responsabilités en lien avec la gestion de l'eau, en France et à l'international. Il supervise et coordonne les politiques de l'eau à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée au sein des services de l'État (DREAL Rhône-Alpes) entre 2007 et 2010 ; il dirige l'établissement public territorial de bassin (EPTB) de l'Ardèche entre 2010 et 2013, avant d'être nommé, en 2013, expert au Partenariat mondial de l'eau (GWP), un réseau basé à Stockholm, en Suède – une casquette qu'il porte jusqu'en 2017.

Au sein des services déconcentrés de l'État, entre 2001 et 2005, il a été responsable forêt, bois et biodiversité, à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt de la Loire.

Ingénieur forestier formé à AgroParisTech (ENGREF, 1996-1999), il a exploré l'écologie des paysages (1999-2001) à l'institut de recherche IRSTEA (alors CEMAGREF), depuis intégré dans l'INRAE. Il a aussi complété son bagage académique par un master 2 sur le secteur public et les collectivités locales à Sciences Po-Lyon (2009-2011).

À l'IGN, les priorités assignées au référent forêt comprennent le renforcement de l'inventaire forestier national et la création de l'Observatoire des forêts, avec l'optique, selon l'IGN, « d'aller plus loin dans la production et la mise à disposition d'une information complète et fiable, et de nourrir une réflexion collective » avec les parties prenantes. En toile de fond, figurent le changement climatique et son impact sur les forêts, les politiques de transition écologique, ou encore la réalisation, par l'IGN, d'une cartographie au Lidar des forêts et la stratégie sur les « géo-communs », menée par l'institut.

4.1.54 Révision du référentiel forestier FSC : la première consultation publique s'ouvre

Par Emmanuel Miculita, *Actu-Environnement*, 1^{er} juin 2022

Après avoir lancé, en mars 2021, la révision partielle de son référentiel de gestion forestière pour la France métropolitaine, FSC France officialise sa première consultation publique, disponible sur une plateforme spéciale jusqu'au 18 juillet 2022.

Les objectifs de l'ONG FSC (*Forest Stewardship Council*, garante du label éponyme et fondée à l'initiative du WWF) sont de « refléter les évolutions climatiques et sociales », « d'améliorer le ratio coût-bénéfice » de la certification...

4.1.55 Réserves biologiques : le ministère de l'Agriculture propose un cadre réglementaire

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 15 juin 2022

Introduire des dispositions réglementaires dans le Code forestier pour préciser les procédures de création, de modification et de gestion des réserves biologiques.

Tel est l'objet du projet de décret que le ministère de l'Agriculture soumet à la consultation du public jusqu'au 5 juillet 2022. « Ces procédures étaient déjà en place dans les faits, mais sans assise juridique », explique le ministère. La loi de reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 en avait toutefois traité ...

4.1.56 Sur les chantiers des Jeux Olympiques, Icade expérimente le futur du bâtiment

Par L-A F., *Batiactu*, 15 juin 2022

Béton bas carbone, réversibilité, recyclage des eaux usées... Le groupe immobilier s'est donné pour mission de tester plusieurs thématiques durant les chantiers des Jeux olympiques de 2024. Une vision partagée par la Solideo, qui met en avant sa démarche "environnementale".

"Les chantiers avancent bien, il n'y a pas de retard", atteste Florence Chahid-Nourai, directrice grands projets à ICADE. Le groupe immobilier français, filiale de la Caisse des dépôts, et la Société

de livraison des ouvrages olympiques (SOLIDEO) ont donné rendez-vous à la presse le 14 juin pour un point d'étape sur les chantiers destinés aux futurs Jeux olympiques de 2024. Au sommet d'un immeuble de logements en construction du secteur D, qui devrait être achevé en décembre 2023, la porte-parole de la société immobilière explique les particularités du projet.

Au total, l'entreprise doit construire 12 bâtiments de logements et un de bureaux sur cette parcelle. Un programme mixte, conçu par six architectes, qui comprend différents types de logements, au nombre de 645, tels que des logements sociaux, en accession mais aussi une résidence étudiante. L'utilisation massive du bois donne le *la* à ce projet pharaonique. *"Les façades en bois sont produites dans les Yvelines pour limiter le transport et le poids carbone. Ici, c'est une structure en béton mais d'autres bâtiments sont en structure bois"*, explique la directrice.

Le matériau ne sera en revanche pas apparent pour des raisons de sécurité incendie. L'objectif est de se fournir au minimum à 30% en bois français et le reste en bois européen. *"Nous avons sécurisé nos approvisionnements en bois, comme pour le reste des matériaux, avant que le conflit en Ukraine n'éclate"*, précise Florence Chahid-Nourai, interrogée par Batiactu sur la crise actuelle de hausse des prix et des pénuries de matières premières.

Du béton bas carbone sur le site

Icade a installé une centrale à béton sur le Village des athlètes, qui s'étend sur trois communes (Saint-Denis, Saint-Ouen-Sur-Seine et L'Île-Saint-Denis) et devra accueillir 14.500 personnes durant l'événement sportif. *"Nous produisons du béton bas carbone grâce à cette centrale, nous sommes les seuls à le faire au sein du village, ce qui permet une réduction de 40% des émissions de CO₂ sur le béton par rapport à un béton classique."* Icade prévoit la pose de panneaux solaires sur les toitures de son ensemble immobilier au sein du village des athlètes. La consommation de l'électricité produite ne sera cependant pas réservée aux usagers du site. Quant aux déblais liés aux travaux, 80% sont évacués par voie fluviale sur la Seine, à quelques mètres des bâtiments.

"La particularité de ce projet est sa réversibilité", continue la porte-parole. Le secteur D doit en effet accueillir 3.000 athlètes mais il servira ensuite aux populations d'Île-de-France pour se loger. 75% des éléments constructifs seront conservés selon Icade, notamment les ascenseurs ou encore les parois qui équipent les chambres des athlètes. Habitat, sport, culture, espace de travail, conciergerie, commerce de proximité vont se côtoyer au sein de cet ensemble immobilier de 50.000 m².

Une meilleure utilisation des déchets et eaux usées

Un bâtiment innovant, nommé "Cycle", verra également le jour à Saint-Ouen. Des solutions de circuits courts pour l'eau et les biodéchets vont être déployées, avec un retraitement des eaux usées. *"L'urine sera séparée des excréments. La première sera utilisée en agriculture et les excréments transformés en compost pour nos espaces verts"*, explique Florence Chahid-Nourai. Les eaux grises (provenant des douches ou éviers) seront réinjectées dans les chasses d'eau, les lave-linge et le nettoyage des espaces communs. *"Parce que nous voulons aller plus loin que les législations sanitaires, nous sommes actuellement en discussion avec l'État pour obtenir l'autorisation de la mise en place de ces solutions."*

Le rez-de-chaussée du bâtiment sera dédié *"à la vie de quartier sur la thématique de la transition écologique"* et le sous-sol comportera un électro-composteur pour que les habitants puissent déposer leurs déchets organiques. *"Notre idée, c'est de prouver que nous pouvons faire autrement en France"*, assure la responsable d'Icade.

Un espace "accessible à tous et inclusif"

Pour la SOLIDEO, ICADE, tout comme les autres maîtrises d'ouvrage présentes sur ce projet, répondent aux objectifs fixés par la charte environnementale et sociale rédigée par la société. *"Nous voulons que ce projet s'inscrive dans une démarche environnementale poussée et dans les engagements de la COP21"*, explique Isabelle Vallentin, directrice générale adjointe de la Solideo, qui ajoute favoriser la présence de TPE et PME sur le site. *"Le village a entièrement été pensé pour être accessible à tous, durable, inclusif et connecté. Des réflexions ont été menées sur le confort thermique, les îlots de fraîcheur, la mixité sociale grâce à différents types de logements dont 2.000 sociaux, mais aussi l'espace public pour qu'il soit un lieu accueillant."*

La conception de l'héritage du site a été pensée avant celle des Jeux olympiques, "c'est le raisonnement inverse de ce qui se ferait habituellement", note la directrice. La climatisation a été bannie du territoire pour privilégier un réseau de chauffage et de froid qui refroidira les logements et les bureaux durant les épisodes de fortes chaleurs. "Un système de géothermie va être installé et des pompes à chaleur serviront à alimenter chaque bâtiment", continue-t-elle. Quant aux voiries, elles sont constituées à 94% de béton réemployé. Si un corridor écologique existe déjà dans cette zone, l'équipe de la SOLIDEO dit espérer en créer de nouvelles pour que la biodiversité s'installe durablement en ville.

4.1.57 Monnet-Seve va moderniser et faire grossir sa scierie nouvellement acquise en Occitanie

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 15 juin 2022

Le spécialiste des résineux atteint le million de m³ de bois transformés par an au global. L'industriel étend son maillage territorial, dans le contexte d'une demande soutenue, tout en misant sur l'automatisation de la production.

Après le rachat de la société Bois ariégeois, auprès de la famille Barbe, en juin 2021, Monnet-Seve Sougy met le cap sur une série d'investissements pour l'intégration de cette nouvelle installation située à Saint-Paul-de-Jarrat, dans le sud de l'Occitanie.

Avec cette acquisition, le scieur dépasse le million de m³ de bois d'épicéa, sapin et douglas, pin sylvestre et mélèze, issus des forêts françaises, et valorisés chaque année en bois de structure pour la construction (charpente, lamellé-collé...), en aménagement extérieur (bardages, terrasses, bacs de jardinage et de végétalisation...), menuiserie intérieure, bois énergie. L'entreprise s'affiche, de plus, comme « le premier scieur de douglas européen », avec plus de 300 000 m³ transformés. Elle produit au total quelque 570 000 m³ annuels de sciages.

« Un rayonnement géographique à fort potentiel »

Monnet-Seve Sougy, dont le siège social se situe à Outriaux (Auvergne-Rhône-Alpes), étend ainsi son maillage territorial, en se rapprochant des massifs forestiers du sud de la France. Sacha Vives, responsable des investissements chez Monnet-Seve, explique :

« La scierie de Saint-Paul-de-Jarrat dispose d'un rayonnement géographique à fort potentiel, où nous n'étions pas présents ; le rachat renferme des enjeux de logistique, de réduction des coûts de transport et des émissions de gaz à effet de serre. Nous allons réaliser, à Saint-Paul-de-Jarrat, des investissements, en vue de gagner en volume. De plus, cela faisait un moment que nous souhaitons nous développer dans l'énergie. »

Cette acquisition occitane se compose de trois entités qui ont vocation à fusionner, soit la scierie Bois ariégeois, l'usine de pellets *KWatt Bois* et la centrale de cogénération ABC, sélectionnée en 2010 suite à un appel d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) pour un projet d'une puissance de 4 MW.

Le site de Saint-Paul-de-Jarrat fait travailler 90 personnes, en 2x8 au sein de la scierie et de l'unité de granulation, et en 5x8 dans l'unité de cogénération.

Vers un quadruplement de l'activité de la scierie

La scierie ariégeoise prévoit de consommer, en 2022, 54 000 m³ de grumes, pour un rendement matière de 60 %. À terme, elle a vocation à absorber 100 000 à 120 000 m³ de grumes par an, soit plus de quatre fois sa consommation de 2020.

« Le site des Bois ariégeois était déperissant ; il n'avait pas fait l'objet d'investissement ces 15 dernières années, mis à part les activités de cogénération et de pellets qui ont démarré en 2015. À présent, les investissements visent à mettre à jour la scierie, à changer plusieurs machines et à augmenter les capacités », complète Sacha Vives.

L'industriel projette plusieurs phases d'investissement. À partir d'août 2022, l'installation d'équipements, tels qu'un classeur automatique des produits et une ligne d'empilage automatisée, pour « quelques millions d'euros », doit permettre de gagner en productivité et en ergonomie, à

effectif constant. Ensuite, une deuxième phase visera le triplement de la production. L'information selon laquelle le montant de l'opération s'élèverait à 10 millions d'euros n'est pas confirmée par l'entreprise qui indique que les calculs restent à finaliser.

Cogénération et fabrication de pellets

La chaufferie de cogénération opère une valorisation énergétique de la biomasse (résidus de bois), des écorces notamment ; la chaleur générée alimente les lignes de pellets et de séchage des bois, l'électricité est vendue à EDF.

L'unité de pellets s'inscrit dans le « 100 % de rendement matière ». Fabriqués à partir des connexes de scieries du groupe, commercialisés en sac ou en vrac sous la marque *Pépites*, les granulés se destinent aux particuliers ou aux enseignes de négoce et de grande distribution.

Une dizaine de sites industriels

Monnet-Seve Sougy dispose désormais de cinq scieries, de deux usines de lamellé-collé, de deux menuiseries et d'une unité de pellets, établis dans le quart sud-est de l'Hexagone.

Par ailleurs, le groupe familial s'est, un temps, lancé dans la production de bois lamellé-croisé (CLT), ce qui lui valut le prix Jean-Paul Lanly 2017. Mais, il a, depuis, abandonné cette voie, et opté pour un recentrage sur le sciage et le lamellé-collé, appuyé par la reprise d'EuroLamellé à Rumilly (Haute-Savoie), en 2014.

Et si le nouveau dispositif de l'Ademe, en faveur de la cogénération, ne paraît pas assez attractif aux yeux du scieur, en termes de niveau d'aides, le groupe a par ailleurs bénéficié d'une dotation à 1,8 million d'euros, dans le cadre du plan de relance gouvernemental.

Monnet-Seve regroupe 700 salariés et réalise un chiffre d'affaires de près 91 millions d'euros (en 2020).

Quant à la famille Barbe, elle conserve son activité de fabrication de cercueils, avec Les Menuiseries ariégeoises.

4.1.58 Le nombre d'étudiants en formations environnementales a presque doublé en une décennie

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 15 juin 2022

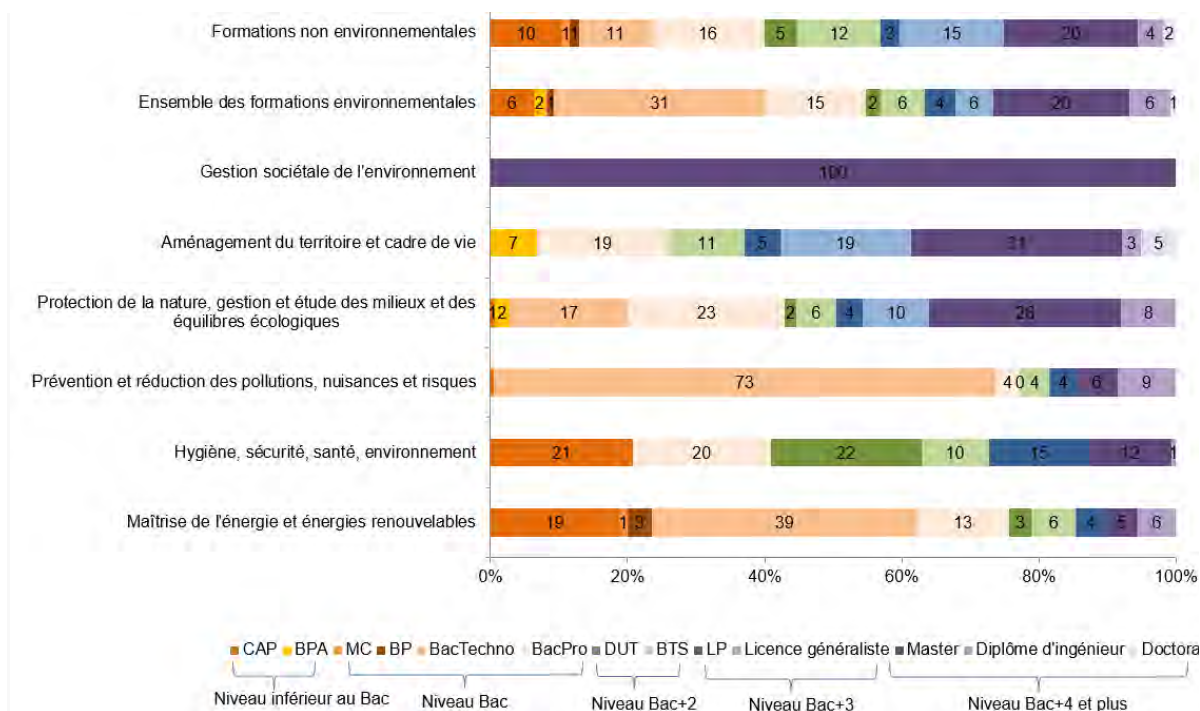
En 2019-2020, 110 000 jeunes ont entamé leur dernière année de formation en environnement, pour 68 000 seulement onze ans plutôt, selon le service des statistiques du gouvernement. Une dynamique dopée par la création de nouveaux diplômes.

« *L'environnement occupe une place plus importante qu'il y a onze ans au sein des formations initiales* », atteste le Service de la donnée et des études statistiques (SDES) du gouvernement dans son nouveau bilan annuel des « formations environnementales »¹⁷¹. Pour l'année scolaire 2019-2020, le SDES a recensé près de 110 000 jeunes étudiants inscrits en dernière année à l'un des 200 diplômes proposés dans le secteur de l'environnement. Cela représente une augmentation de 60 % depuis 2008 et d'environ 10 % en un an.

« *Alors qu'en 2008, l'environnement représentait 5 % des inscrits et 10 % de l'offre de formation, il en représente, en 2019, respectivement 8,5 % et 12 %* », énonce le SDES. Cette dynamique s'explique principalement par deux facteurs : la politique de l'enseignement supérieur et la création de nouveaux diplômes. En 2009, le brevet d'études professionnelles (BEP) a été supprimé pour être assimilé aux bacs professionnels, améliorant l'attrait des formations environnementales de ces voies. Leur effectif a ainsi progressé de 39 % en 2011. La création de quatre nouveaux diplômes, touchant à l'énergie et à la prévention des risques de pollution, pour l'année 2012-2013, a provoqué un nouveau bond de 27 % d'inscriptions. Enfin, l'introduction d'un nouveau cadre national des certifications professionnelles en janvier 2019, accompagnée par le lancement de deux nouveaux bacs professionnels, de nouveaux masters et diplômes d'ingénieur, a également entraîné une augmentation de 11 % des inscrits.

¹⁷¹ Ndlr : il faut souhaiter que le terme très « inclusif » d'« environnement » soit bien circonscrit

La nature et l'énergie attirent plus que la HSSE



Répartition des effectifs inscrits en dernière année d'une formation initiale en environnement, par domaine et type de diplôme, sur l'année scolaire 2019-2020 (en %) © SDES

Aujourd'hui, toujours selon les chiffres du SDES, les trois quarts des formations environnementales correspondent à des diplômes de niveau supérieur ou égal à un niveau bac +3. Néanmoins, ce type de diplôme ne concerne que 37 % de la totalité des jeunes inscrits (pour 31 % rien qu'en bac technologique). De l'ensemble des formations recensées, près de la moitié sont « à dominante environnementale », c'est-à-dire qu'elles comportent plus de 50 % de modules d'enseignement relevant de l'environnement. Les thématiques prédominantes, en termes d'effectifs, sont la protection de la nature (28 %), l'énergie (28 %) et la prévention des pollutions (20 %).

À l'inverse, les domaines de l'hygiène-sécurité-santé-environnement (HSSE) et de la gestion sociétale de l'environnement ne concernent que 8 % des inscrits. Ils comptent pourtant la plus grande part de femmes (plus de 50 % de l'effectif), autrement sous-représentées dans le reste des formations du secteur. « Les femmes représentent 30 % des inscrits en formations environnementales sur l'année scolaire 2019-2020, une part plus faible que dans les formations non environnementales où elles sont quasiment à parité avec les hommes », remarque le SDES. À noter que les hommes occupent, quant à eux, 92 % des effectifs des formations consacrées à l'énergie.

4.1.59 La France connaît en 2021 un rebond de ses émissions carbone

Par Rachida Boughriet, Actu-Environnement, 15 juin 2022

Le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA) a publié son dernier bilan officiel des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques.

Les émissions françaises (hors puits de carbone) avaient connu une « forte baisse » de 9,6 % entre 2019 et 2020, mais ont rebondi de 6,4 % entre 2020 et 2021, selon les chiffres officiels provisoires du CITEPA. Ont été émises, en 2021, 418,2 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (Mt CO₂eq), au lieu de 393 Mt CO₂eq en 2020. « La forte réduction de 2020 est liée en grande partie à

la crise du Covid-19. Le rebond pré-estimé pour 2021 ne revient pas au niveau d'avant-crise : la tendance à la baisse des émissions se poursuit », tempère le CITEPA. En effet, en 2019 (avant le confinement), 434,5 Mt CO₂eq avaient été émises. En 2021, les émissions nationales ont donc baissé de 3,8 % par rapport à 2019.

Pour l'année 2021, le niveau d'émissions « respecte la trajectoire fixée par la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) (objectif de 422 Mt CO₂e) », indique le ministère de la Transition énergétique dans un communiqué. « Depuis 2017, la baisse atteint 9,6 %. Alors qu'une première étape a été franchie, les efforts devront s'accélérer dans les années à venir afin de doubler le rythme de baisse des émissions de gaz à effet de serre dans les cinq prochaines années », ajoute le ministère.

De son côté, Agir pour l'environnement rappelle que 2021 fut une seconde année marquée par les effets de la Covid-19. « Le secteur des transports est celui qui tire à la hausse les émissions de gaz à effet de serre hexagonales, avec une augmentation de 13 millions de tonnes de CO₂. La dernière fois que la France a connu une telle augmentation date de 1991 », pointe l'association dans un communiqué. « La réalité est beaucoup plus contrastée », critique Agir pour l'environnement, qui juge que le ministère de la Transition écologique « surinterprète les données climatiques ».

« Le fait est qu'entre 2020 et 2021 les émissions hexagonales ont fortement augmenté (+ 25,2 millions de tonnes de CO₂), effaçant la moitié des gains climatiques dus au confinement strict de 2020. À ce rythme-là, la France pourrait revenir à son niveau de 2018 dès 2022 », estime l'association.

L'économiste Maxime Combes alerte aussi sur cette hausse des émissions en 2021 « qui n'est pas une bonne nouvelle ». Il souligne que la France devrait réduire ses émissions de GES « de 3 à 4 % par an, chaque année, pas en moyenne glissée sur deux ans », et que « l'enjeu pour le climat est de réduire la quantité totale d'émissions d'ici à 2050 : plus on les réduit vite, mieux c'est »

4.1.60 Bientôt du bois tropical certifié sur le chantier olympique ?

ATIBT FlashNews, 16 juin 2022

Désormais, le Tali (*Erythrophleum suaveolens*) certifié gestion durable est retenu comme principale option dans le cadre des ouvrages d'aménagement du chantier olympique pour Paris 2024 pour une surface de platelage d'environ 4400 m², et des barrières. Des essences équivalentes pourront être proposées.

Cela concerne principalement les berges de Seine du Pont de Saint-Ouen au Pont A86, la passerelle urbaine, la plateforme du mail Finot, ainsi que du mobilier urbain, entre autres.

L'appel d'offres publié ce 13 juin comporte bien quelques petites améliorations à faire sur les spécifications, mais l'essentiel est là, et l'ATIBT tient ici à remercier les entreprises certifiées, les autorités du bassin du Congo, le programme PPECF¹⁷², LCB¹⁷³ et l'ensemble des personnes qui se sont mobilisées pour obtenir cette ouverture de la part de SOLIDEO pour le bois tropical.

Nous avons toujours considéré injustifiée l'exclusion du bois tropical certifié des ouvrages olympiques, et nous nous réjouissons donc de cette perspective dans le cadre des aménagements extérieurs. Cependant, cette évolution n'aura pas pu concerner la première phase du chantier, dédiée aux logements, et l'ensemble des éléments d'habillage n'auront pas pu être fabriqués en bois tropical, ce qui aurait eu du sens.

Pour cette phase dédiée aux aménagements extérieurs, au-delà de la certification (« Le bois devra être certifié FSC, 100% certifié gestion durable »), un certain nombre d'autres exigences sont également exprimées, notamment le certificat de provenance des bois, à soumettre pour validation à la Maitrise d'œuvre et Maitrise d'ouvrage, la validation d'échantillons, et une analyse cycle de vie à fournir également.

¹⁷² Programme de promotion de l'exploitation certifiée des forêts

¹⁷³ Le Commerce du Bois

L'ATIBT pourra apporter son expertise pour l'analyse de la chaîne d'approvisionnement et la vérification des certifications. Nul doute qu'une belle narration pourra être faite autour de ce bois dont la valeur sociale et environnementale doit être soulignée et diffusée auprès du public, pour, comme l'évoquent certains, « *raccorder les villes avec les forêts* »

Nous avons également noté que ce marché est conditionné à la réalisation d'une partie des ouvrages avec du bois de réemploi, de qualité équivalente. Cette dernière exigence est le nouveau défi à relever ! Nous remercions à l'avance nos chers lecteurs de nous signaler les gisements dont ils ont connaissance (info@atibt.org).

La proposition de l'ATIBT concernant le tali est liée au fait que l'ensemble des sociétés certifiées FSC dans le bassin du Congo sont toutes potentiellement productrices de cette essence. L'offre est donc large, et la fourniture pourra être assurée en cette période de tension sur l'offre de bois en général. Une mention exclusive de la certification FSC a été exprimée dans l'appel d'offres, et cela est compréhensible du fait de la prédominance des surfaces FSC en Afrique Centrale (5,6 millions d'ha). Il ne faut pas oublier cependant que de nouvelles surfaces en cours de certification PAFC sont à attendre au cours des prochains mois, dont 0,3 millions d'ha sont d'ores et déjà exclusivement certifiées PAFC.

La liste des entreprises forestières certifiées à même de pouvoir répondre à cette demande de fourniture de tali certifié se trouve sur le site de *Fair&Precious*.

Un prototype est en cours de préparation pour être livré au chantier olympique.

Le tali, bois brun jaune à brun rouge, est une essence tropicale originaire d'Afrique subsaharienne réputée pour sa résistance à l'usure. Cette réputation correspond plutôt bien à la réalité, puisque le tali est un bois très durable, qui sert par exemple à la construction d'aménagements extérieurs, avec un avantage incontestable : il n'est pas nécessaire de le traiter. Ses caractéristiques en font donc un matériau particulièrement écologique. Le tali est en effet très résistant aux termites et aux champignons, ainsi qu'à la pourriture.

Le tali est un bois lourd, dur à très dur, et nécessite un matériel puissant au sciage. À noter que le tali d'Afrique de l'Est est plus clair.

4.1.61 Depuis l'été 76, des canicules plus fréquentes, intenses ou précoces en France

Agence France Presse/AgriMutuel, 16 juin 2022

Depuis le mémorable été 1976, la France connaît des canicules de plus en plus fréquentes, intenses, ou précoces, comme l'épisode actuel qui devrait durer jusqu'au week-end.

La multiplication, l'intensification et l'allongement des canicules constituent un marqueur sans équivoque du réchauffement climatique, selon les scientifiques. Une canicule se définit comme une période « *de très fortes chaleurs le jour et la nuit pendant au moins trois jours consécutifs* », selon le gouvernement.

Rappel des principales canicules en France depuis 1976

1976 : la fournaise

De la fin juin à la mi-juillet 1976, des records de chaleur sont battus. Il faut remonter à 1921 pour trouver de semblables conditions météorologiques. L'absence prolongée de pluie est désastreuse pour l'agriculture. L'indemnisation des victimes de la sécheresse est financée par une majoration exceptionnelle de l'impôt sur le revenu.

Cette vague de chaleur entraîne la mort d'environ 4 500 personnes, selon une estimation de Santé publique France publiée en avril 2019.

1983 : une chaleur intense

Une vague de chaleur intense s'abat sur la France entre le 9 et le 31 juillet 1983. Des pics sont enregistrés le 11 juillet, comme à Cognac (36°) et Carcassonne (35°). À Paris, il fait 33°. Le nombre de morts de cette canicule est estimé à 2 900 (Santé publique France).

2003 : un été meurtrier

Début août 2003, les records de chaleur tombent. A Toulouse, Bordeaux, Limoges ou Montauban, le mercure dépasse les 40° le 4 août.

C'est l'été le plus chaud depuis la mise en place d'un réseau d'observation en France et le plus meurtrier avec 15 200 morts (Santé publique France).

La canicule met en évidence des dysfonctionnements dans les services de santé et l'isolement des personnes âgées, principales victimes de la chaleur. L'urgentiste Patrick Pelloux dénonce la gestion de l'épisode dans les hôpitaux. Le directeur général de la Santé, Lucien Abenhaïm, démissionne le 18 août.

Critiqué pour n'avoir pas pris la mesure de la crise, le ministre de la Santé Jean-François Mattei est remplacé en mars 2004 par Philippe Douste-Blazy qui élabore un « plan canicule ».

2006 : chaleur en juillet

Une vague de chaleur frappe l'ensemble de la France du 10 au 28 juillet : la basse vallée du Rhône est la plus affectée, la mer atteint 30° à Marseille. Ce coup de chaud provoque la mort de plus de 1 000 personnes (Santé publique France).

2015, 2016, 2017 : chaleurs précoces ou tardives

Depuis 2015, tous les étés sont marqués par des « canicules conséquentes » avec pour résultat plusieurs milliers de « décès en excès », selon Santé publique France. En 2015, quatre épisodes caniculaires provoquent un total estimé de 1 700 morts.

En 2015 et 2017, les vagues de chaleur sont remarquables par leur précocité, fin juin et début juillet, tandis que 2016 se distingue par le caractère tardif du pic à la fin août.

2018 : 1 500 morts

La France connaît une vague de chaleur du 24 juillet au 8 août. L'été 2018 se classe comme le deuxième plus chaud de l'histoire du pays, derrière 2003, selon Météo-France. Cette canicule provoque environ 1 500 morts (chiffre ministère de la Santé).

2019 : record absolu

L'été 2019 est marqué par deux vagues de chaleur. La première, particulièrement précoce, démarre dès le 24 juin et établit un nouveau record absolu de chaleur pour la France : 46°C enregistré le 28 juin à Vérargues dans l'Hérault. Des records locaux tombent également fin juillet, lors d'une seconde vague.

A Paris, une température de 42,6°C est relevée le 25 juillet, ce qui fait tomber le vieux record parisien de 40,4°C enregistré en 1947.

2020 : dans le top 5

En août 2020, une semaine de canicule concentrée sur un large cadrant nord-est ne fait tomber aucun record mais se classe parmi les cinq épisodes de chaleur les plus intenses jamais relevés dans le pays.

4.1.62 Contre le dérèglement climatique, "il faut se focaliser sur la réhabilitation", C. Leconte

Par L-A F., *Batiactu*, 16 juin 2022

La présidente du Conseil national de l'Ordre des architectes (CNOA) a appelé à débitumer et à se tourner vers les matériaux géo et biosourcés dans les rénovations et constructions neuves. Dans une interview pour Radio Classique, elle a listé un certain nombre de solutions pour s'adapter au réchauffement climatique.

"Nos villes et communes ne sont pas adaptées au réchauffement climatique mais nous avons des solutions de paysage et d'habitat que nous pouvons mettre en œuvre rapidement", a affirmé Christine Leconte, présidente du conseil national de l'Ordre des architectes (CNOA), dans une interview pour la matinale de Radio Classique ce jeudi 16 juin 2022. Alors qu'une période de canicule s'abat actuellement sur l'Hexagone, elle a été interrogée sur les façons de rendre la ville et les bâtiments plus durables. Elle a appelé notamment à végétaliser et à débitumer les surfaces d'une partie des villes, rappelant que plusieurs degrés de différence s'observent entre le cœur des

villes et les campagnes.

Un travail sur les couleurs s'envisage également. *"On appelle cela l'albedo, c'est la réflexion de la lumière. Nous allons essayer de faire que les villes aient plus de bâtiments de couleur blanche."* Toutefois, c'est la réhabilitation des ouvrages qui a toute son importance dans le monde de demain. *"80% de la ville existante compose la ville du futur"*, a-t-elle estimé.

La rénovation, une solution primordiale

La lutte contre les épisodes de fortes chaleurs est possible en utilisant des matériaux qui possèdent une inertie thermique, en captant la chaleur et en la retenant. *"C'est quelque chose que nous savons faire en architecture aujourd'hui"*, met en avant Christine Leconte. Selon elle, les architectes préconisent de profiter des vents naturels, de construire des logements traversants, d'utiliser des occultations ou encore de travailler la forme et l'épaisseur du bâti. La standardisation de la construction est *"une ineptie"*.

La co-auteure de l'ouvrage *"Réparons la ville"* (éditions Apogée) a rappelé ce que les climatologues martèlent déjà : *"l'augmentation des températures est irréversible"*. Météo France avait d'ailleurs alerté en 2019 en affirmant que la fréquence des canicules pourrait doubler d'ici à 2050. Face à cet enjeu, la rénovation du parc de bâtiments est inévitable pour la représentante des architectes français. Une façon, selon elle, de lutter aussi contre les pénuries de matériaux. Justement, le choix des matériaux et leur "sourçage" deviennent essentiels dans cette équation pour faire baisser les émissions de gaz à effet de serre. Le bois est une solution *"à partir du moment où c'est un matériau local"*. Celle qui prône les circuits courts souligne que les transports de matériaux jouent un rôle dans la production de CO₂. *"Il faut utiliser des matériaux ancrés dans leurs territoires, comme le chanvre en Île-de-France, la terre en Rhône-Alpes ou la paille dans d'autres régions."* Quant au béton, *"l'idée n'est pas de s'en passer"*, a-t-elle assuré.

Une autre façon d'aménager le territoire

Interrogée sur la problématique des logements vacants, qui seraient plus de trois millions en France en 2021 selon l'Insee, la porte-parole du CNOA considère qu'il faut redynamiser les centres-villes, parfois désertés, pour faire face à l'étalement urbain et à l'utilisation de la voiture, nécessaire lorsque l'habitat est éloigné des services et activités. Elle préfère imaginer un nouveau modèle d'aménagement du territoire, qui s'écarterait du concept d'urbanisme industrialisé tourné vers l'usage de la voiture et du 'zoning' [le découpage d'un territoire en zones urbaines] cultivé depuis quelques décennies.

Et si la volonté d'acquérir un logement mêlant confort, calme et proximité avec les services et des espaces extérieurs, l'architecte considère qu'il ne faut plus opposer la maison individuelle aux logements collectifs. *"Le parc des maisons individuelles est important, et 60% d'entre elles sont sous-peuplées. D'autres politiques de l'habitat sont à favoriser"*, a-t-elle ajouté.

4.1.63 Le gestionnaire forestier Vincent Joseph suggère à des députés de revoir la législation existante

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 17 juin 2022

Un débat a mis en perspective le credo anti-coupes rases de la députée Mathilde Panot avec le point de vue d'un gestionnaire forestier indépendant. L'occasion aussi pour l'élue parlementaire de préciser sa vision.

L'association Canopée a organisé un débat sur la gestion forestière en France, le 1^{er} juin 2022 à Paris, à quelques jours du premier tour des élections législatives. Avec, autour de la table, les députés Mathilde Panot (Val-de-Marne) et Hubert Julien-Laferrière (Rhône), ainsi que Vincent Joseph, gestionnaire forestier.

Les discussions se sont tenues à deux pas de la tour Eiffel, sous un platane où était perché Thomas Brail, arboriste-grimpeur et fondateur du Groupe national de surveillance des arbres (GNSA). Le militant souhaitait ainsi sensibiliser l'opinion et les décideurs politiques à la cause des arbres urbains et à l'impact d'un projet d'aménagement du Champ de Mars sur les milieux

racinaires.

« Pas de changement de modèle du jour au lendemain »

Mathilde Panot, rejointe par Hubert Julien-Laferrrière, maintient son credo anti-coupes rases. Vincent Joseph commente : *« Si la société veut que nous travaillions autrement, nous nous adapterons, mais pas du jour au lendemain. Certainement que des modèles cohabiteront. Cela doit se faire sans casse sociale »*, a plaidé le gestionnaire forestier indépendant. Une allusion aux entrepreneurs de travaux forestiers qui se sont endettés pour investir dans des machines.

Mathilde Panot, qui a préparé une proposition de loi sur la forêt, acquiesce ; mais elle estime que *« la décision politique doit être prise maintenant, car nous sommes à une croisée des chemins sur la question des forêts »*.

« Revoir la loi forestière de 2001 »

Vincent Joseph suggère aux députés de se pencher sur l'existant, plutôt que d'opter pour une nouvelle loi : *« Nous avons déjà des outils législatifs. La loi forestière de 2001 transforme le concept précédent qui était un concept de production. En 2001, juste après le choc des tempêtes de 1999, nous passons ainsi au concept de la gestion durable qui est de satisfaire les fonctions économique, environnementale et sociale de la forêt, suivant les critères d'Helsinki. S'il y a un travail législatif que je vous encourage à faire, c'est de revenir sur cette loi de 2001, de voir si elle est appliquée et s'il y a des obstacles. »*

« De la planification démocratique »

Quant au plan de relance (sujet de griefs émis par Canopée), Vincent Joseph regrette qu'il se focalise sur le reboisement. *« Les solutions plus fines, c'est plus cher, c'est plus long »*, estime-t-il. À ce titre, il pointe un prérequis à la politique promue par Mathilde Panot : *« Nous devons avoir l'assurance, en tant que producteurs, que les consommateurs viennent nous récompenser en achetant ces produits. Car si notre produit n'est pas reconnu, si les coupes rases sont interdites, mais que cette interdiction ne s'applique pas aux produits importés, nous sommes cuits. »*

La députée précise : *« Faire bifurquer le modèle suppose de la planification démocratique, dans laquelle sont impliqués celles et ceux qui travaillent dans la forêt et la première et la deuxième transformations. »*

Un encadrement plus restrictif des coupes rases reste, aux yeux de Mathilde, un dossier prioritaire.

4.1.64 « Avec le changement climatique, nous sommes dans une septentrionalisation du risque d'incendies »

Par Faustine Rolin, *Les Horizons, media d'intelligence écologique*, 17 juin 2022

Christophe Chantepy est Expert en Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI) pour l'ONF à Avignon. Alors que l'ensemble du territoire fait aujourd'hui face à un déficit hydrique important, avec des sols secs et à risque pour les incendies, et que la saison estivale débute à peine, nous avons échangé avec lui sur les missions de l'ONF, les adaptations aux risques climatiques et la gestion des feux de forêts dans un contexte de réchauffement global de la planète.

Les Horizons : après des chaleurs record au printemps, l'été 2022 prévoit d'être particulièrement chaud et sec. Quelles seraient vos recommandations pour réduire les risques de feux de forêts ?

Christophe Chantepy : Nous avons en effet une inquiétude face à une saison qui commence plus tôt, avec un déficit pluviométrique, des grosses chaleurs, et un état de sécheresse qui est marqué quasiment dans la France entière. Avec le changement climatique, nous sommes dans une septentrionalisation du risque d'incendies et, à l'ONF, nous savons que nous allons commencer un peu plus tôt cette année.

Pour réduire les risques d'incendies, chaque citoyen doit se retrouver en situation la plus responsable possible vis-à-vis du feu de forêt, car ce risque est rarement naturel : dans moins de 10% des cas, le départ des feux est d'origine naturelle, avec les orages et la foudre. Dans 90% des

cas, il est d'origine anthropique. Il faut comprendre que le fait que la végétation soit sèche n'est pas un facteur de déclenchement de l'incendie. C'est l'activité humaine qui l'est en réalité. Il faut donc avoir des comportements responsables.

Parmi les recommandations : ne pas jeter de mégots à proximité des forêts et ne pas faire de feu en zone forestière ou aux abords, limiter les travaux pouvant être générateur d'étincelles, etc. Concernant les gens qui habitent en forêt ou à proximité, il faut aussi préparer sa maison aux risques, généralement en période hivernale.

Cela s'effectue en débroussaillant 50 mètres aux abords de son habitation, ou en vérifiant qu'il n'y ait pas d'aiguilles de pins sur la toiture. Il faut aussi veiller à ne pas stocker de matériaux combustibles comme du bois contre la maison, ou des équipements en plastique à côté des portes ou fenêtres lorsque l'on n'est pas chez soi.

Le débroussaillage dont vous parlez est une technique utilisée pour empêcher le feu de se propager en cas d'incendie. Comment fonctionne cette solution ?

Le débroussaillage correspond à la diminution de la masse de combustibles autour des habitations, et au fait de créer une discontinuité dans la végétation. Concrètement, moins il y a de combustibles près des maisons, moins le feu y sera virulent.

Donc, si on espace les arbres et si on crée une discontinuité entre le sol et le houppier des branches, en élaguant les branches, nous créons une difficulté pour le feu de se développer. Mais il ne s'agit pas d'une coupe rase de la végétation, c'est simplement une opération sylvicole dont le but consiste à éviter que des combustibles se trouvent en contact avec les habitations.

Le réchauffement climatique est susceptible d'augmenter le risque d'incendies. Face à cela, l'ONF a-t-elle ou prévoit-elle de mettre en place une stratégie d'adaptation particulière ?

Oui, et ce à deux points de vue. Le premier concerne le cœur du métier. Avec l'Agence de Défense contre l'Incendie, où je travaille, nous essayons vraiment d'anticiper le risque, notamment dans les départements qui vont être de plus en plus concernés par les risques d'incendies. Dans ces départements, nous réfléchissons à installer des pistes et des citernes pour les pompiers dans les forêts que nous gérons, où encore à la pertinence de continuer à faire des travaux en été dans ces forêts.

Mais la réflexion la plus profonde reste l'adaptation de la forêt au changement climatique, qui passe par une adaptation des essences. Aujourd'hui, nous mettons en place, autant que faire se peut, des « forêts mosaïques », c'est-à-dire des forêts les plus diversifiées possibles, avec des essences les plus adaptées possibles. Car nous commençons à voir des dépérissements de certaines essences à cause du stress hydrique ou de certaines maladies.

La politique de l'ONF à ce sujet est d'accompagner la migration des espèces forestières, qui ont su s'adapter à travers les millénaires, mais pas au sein de la période restreinte dans laquelle nous sommes aujourd'hui. Plus nous implantons des essences diversifiées dans les forêts, plus nous avons de chance que ces essences soient adaptées à ces bouleversements climatiques. Ce concept de « forêt mosaïque » est une technique que nous mettons en place depuis plusieurs années dans nos aménagements forestiers.

Est-ce que les techniques de prévention des risques et de gestion des feux de forêt évoluent de nos jours, notamment en raison du changement climatique ?

Ces techniques vont évoluer territorialement, au niveau de l'extension du risque, puisque cette extension est à la fois temporelle et géographique. Elle est temporelle car les risques liés aux saisons des feux de forêts sont plus grands, comme on le voit par exemple cette année. Elle est aussi géographique car certains territoires sont davantage soumis aux risques que d'autres.

En ce qui concerne les techniques, en été, la gestion du feu se fait beaucoup par de l'anticipation, de la prévention et de la surveillance. L'anticipation s'effectue en partenariat avec Météo France, grâce à des systèmes de modélisation, pour cibler les secteurs les plus à risques. À l'ONF, nous faisons chaque semaine des prélèvements de végétation dans plusieurs départements de France afin de mesurer le taux d'humidité de la végétation et pouvoir donner des témoins d'alerte.

Ensuite, Météo-France cartographie le risque à l'échelle nationale, et fait bénéficier de ces

informations les pompiers, les forestiers de l'ONF, ainsi que les préfectures. Le but est de pouvoir ensuite dimensionner un dispositif de surveillance grâce auquel les pompiers et les forestiers vont déployer des moyens dans les endroits à risques.

Ensuite, les forestiers de l'ONF patrouillent en forêt pour surveiller, sensibiliser, alerter et le cas échéant faire de la « primo extinction sur feu naissant », pour freiner le feu le plus tôt possible. Ce système fonctionne depuis longtemps, mais depuis ces dernières années émergent aussi de nouveaux dispositifs de surveillance, comme par exemple des caméras thermiques, qui peuvent détecter les fumées et accompagner les services sur la localisation des départs de feu.

Selon vous, qu'est-ce qui serait nécessaire pour améliorer la gestion des incendies en forêt, par rapport au contexte climatique qui évolue ? A-t-on besoin de davantage de prévention, de moyens, d'outils ?

C'est difficile de se prononcer, dans la mesure où la France est plutôt en pointe en termes de gestion des incendies. Il existe en effet une organisation multi-partenaire avec les pompiers, la sécurité civile, les forestiers et les conseils départementaux, qui fait que le maillage est plutôt bon. Il y a une vraie efficacité de la politique nationale d'extinction des feux naissants, mise en place après les grands feux des années 1980.

Depuis, le nombre de départs de grands feux et surtout la surface parcourue a nettement diminué. C'est une politique qui a fait ses preuves, même s'il est évident qu'il va falloir l'étendre au-delà des zones jugées à risque jusqu'à maintenant (*zone méditerranéenne et bassin aquitain*, ndlr).

Il y a sûrement aussi devant nous de nouvelles mesures de prévention qu'il va falloir adapter. On peut développer la prévention en ce qui concerne la construction en forêt, qui actuellement se fait sur la limitation des constructions en zones forestières à risques. Il y a peut-être d'autres leviers d'action dans ce domaine sur lesquels il faudra plus intervenir demain qu'hier, notamment pour mieux gérer les habitations existantes.

Pensez-vous que la technologie, l'utilisation de drones, de robots, de capteurs, est indispensable dans la gestion des feux ?

Indispensable, je ne sais pas, mais très utile, c'est évident. Notamment en ce qui concerne la flotte aérienne, aujourd'hui la flotte de bombardiers d'eau que l'on peut avoir au niveau de la sécurité civile est un atout indéniable dans la lutte contre les feux de forêts. Après, toutes les évolutions qui peuvent exister sur le volet robotique, intelligence artificielle, images satellites, ce sont aussi des atouts indispensables qu'il faut savoir utiliser.

Je pense que ces outils sont amenés à se développer fortement, et qu'il y a déjà une grosse attente. C'est le cas par exemple en ce qui concerne les images satellites, qui sont déjà utilisées par l'ONF pour étudier la virulence d'un feu et ses contours. Cela nous permet de gagner un temps conséquent et de mieux connaître les comportements des feux. Nous arrivons ainsi à avoir des données d'évolution du feu de plus en plus fiables, et qui se fiabiliseront au fil des ans.

La sécheresse peut-elle mettre à mal l'utilisation de la flotte aérienne chargée d'éteindre les feux ?

Si on regarde le volume d'eau embarqué par chaque avion, ainsi que le nombre d'avions, ça ne correspond pas à tant de prélèvements en eau que ça. D'autant plus qu'en général, les avions viennent s'alimenter sur des grands lacs, directement en mer ou sur des sites aménagés et dimensionnés pour cela. Il y a aura probablement un problème de gestion de la ressource en eau dans les années à venir de manière générale, mais je ne suis pas sûr que cela affectera les capacités de la flotte aérienne à utiliser l'eau.

Dans la mesure où l'ONF est gestionnaire de 25% des forêts françaises, comment sont gérés les risques de feu dans les 75% restants ?

Ces forêts sont des forêts privées, dans lesquelles il n'y a pas d'obligation formelle de gestion. Il peut cependant disposer d'un document, le « Plan Simple de Gestion » pour orienter sa gestion sur les années à venir. L'inquiétude qu'on peut avoir sur la forêt privée réside dans son morcellement, car il est beaucoup plus difficile de gérer les risques dans une multitude de petites forêts que dans des grandes forêts domaniales de plusieurs hectares.

L'adaptation au changement climatique est certes un peu plus difficile dans la partie privée,

mais se fait quand même très bien car de nombreux propriétaires investissent pour s'adapter au changement climatique, notamment en modifiant des essences.

Quant aux feux, la stratégie d'alerte, de surveillance et d'anticipation décrite précédemment est réalisée à l'échelle de toutes les forêts, puisque lorsque l'ONF intervient sur cette thématique, elle le fait dans le cadre d'une mission d'intérêt général, c'est-à-dire peu importe que la forêt soit publique ou privée.

Pensez-vous que le cadre législatif autour des zones forestières va également s'alourdir ?

Les Assises des Forêts et du Bois de mars 2022 ont prévu plusieurs potentielles évolutions législatives, dont notamment une sur les obligations légales de débroussaillage. De plus, des missions parlementaires ont été confiées aux membres du Sénat pour se pencher sur la manière dont la prévention des feux de forêt est assurée en France, et voir si des avancées réglementaires étaient nécessaires. On peut donc penser que ce sont les résultats de ces commandes qui pourront dicter de potentielles évolutions à venir.

Au sujet des mégafeux qui ont eu lieu récemment en Australie, en Californie ou au Canada, pensez-vous que l'on peut s'inspirer de la gestion de ces incendies à l'étranger ?

Oui et non. Oui, car nous avons toujours à apprendre de ce qu'il se passe ailleurs. Toutefois, c'est très difficile de comparer la situation française aux situations australiennes, californiennes, ou canadiennes. En effet, ces pays sont recouverts de surfaces forestières qui sont complètement différentes de celles qu'on peut avoir chez nous. Ils ont aussi mis en place des politiques différentes que l'on ne retrouve pas en France.

Les capacités de réaction ne sont pas les mêmes non plus, en fonction des flottes aériennes, des services de pompiers. Le terme « mégafeux » n'est d'ailleurs pas applicable à l'échelle française, nous parlons chez nous plutôt de feux « hors normes », notamment car les surfaces touchées sont bien inférieures.

Ainsi, vous pensez que ces « mégafeux » ne peuvent pas se déclencher en France ou Europe ?

Des feux « hors normes » peuvent se produire oui. Des mégafeux tels qu'on l'entend quand on parle de l'Australie ou de la Californie, pas vraiment.

Ces feux ont-ils démontré les limites des techniques de gestion des incendies actuelles ?

Concernant les « méga feux », on peut avoir tendance à dire que les services de lutte ont été dépassés par l'ampleur, tant en hectares qu'en nombre de bâtiments détruits, dans la mesure où un méga feu est un incendie incontrôlable. Toutefois, en ce qui concerne la France, nous ne sommes pas face à des feux qui échappent réellement aux organismes de lutte.

Selon vous, une coordination à l'échelle européenne ou encore internationale serait-elle pertinente pour lutter contre les feux ?

C'est une question plutôt politique donc je ne me prononcerais pas vraiment, mais certaines actions se structurent aujourd'hui sur ce sujet, notamment en ce qui concerne la protection civile européenne, avec la flotte de bombardiers d'eau par exemple. En France, sur la politique de prévention et de lutte, nous avons quelque chose qui est réellement structuré et qui a prouvé son efficacité. Mais cela ne signifie pas qu'il faut s'endormir sur ses lauriers, loin de là.

4.1.65 Aveyron : un incendie parcourt 430 hectares de forêt

Agence France Presse/Le Figaro, 19 juin 2022

Le feu, qui ne progressait plus dimanche, n'a pas fait de victimes.

Un incendie de forêt à Comprégnac (Aveyron) a parcouru 430 hectares, dont une bonne partie ont été détruits, sans faire de victimes, ont indiqué dimanche les pompiers qui ont réussi à arrêter sa progression. L'incendie s'est déclaré vendredi dans cette commune, à une quinzaine de kilomètres de Millau.

Depuis vendredi, des dizaines de personnes ont été évacuées par précaution. La plupart d'entre elles ont regagné leurs domiciles, selon les pompiers.

L'incendie ne progressait plus dimanche mais 300 pompiers restaient mobilisés, alors que des

rafales de vent allant jusqu'à 70 km/h rendaient leur travail plus difficile.

4.1.66 Corridor écologique : quelles différences avec une continuité écologique ?

Ma planète, 20 juin 2022

Voies ferrées, autoroutes, barrages... Les milieux naturels sont séparés par toutes sortes d'infrastructures bâties par l'Homme. Pour empêcher la perte de biodiversité, il est possible de créer des passages entre les écosystèmes : les corridors écologiques.

Corridor écologique ou continuité écologique ?

La continuité écologique est un réseau d'échanges entre différents milieux naturels. Elle permet aux différentes espèces animales de se déplacer, se nourrir, se reposer ou encore se reproduire. La continuité écologique est possible grâce aux corridors écologiques, aussi appelés "corridors biologiques", qui permettent aux animaux de se déplacer entre deux habitats. En effet, les écosystèmes sont fragmentés par les infrastructures comme les routes, les voies ferrées et les lignes à haute tension, que les animaux ne peuvent traverser de manière sécurisée. Ainsi, un corridor écologique de haies permettra par exemple aux écureuils de se déplacer entre deux massifs forestiers séparés de plusieurs centaines de mètres.

Pourquoi mettre en place des corridors écologiques ?

Les corridors écologiques permettent de connecter les réservoirs de biodiversité et donc d'empêcher la disparition des espèces menacées par la fragmentation de leur habitat. Ils peuvent servir d'habitat pour certaines espèces qui y effectueront leur cycle biologique. Les corridors biologiques facilitent aussi la pollinisation et la dissémination des graines grâce au contact entre les animaux et les plantes.

Dans certains cas, la mise en place de corridors écologiques n'est pas pertinente, voire déconseillée. En effet, il peut être nécessaire d'isoler un réservoir de biodiversité afin d'empêcher la propagation d'espèces envahissantes ou de maladies.

Qu'est-ce que la Trame verte et bleue ?

La Trame verte et bleue (TVB) est un programme mis en place par la France depuis 2007, suite au Grenelle de l'Environnement. Elle vise à préserver et restaurer les continuités écologiques pour ralentir la disparition de la biodiversité sur le territoire. La trame verte fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres tandis que la trame bleue fait référence aux zones aquatiques comme les rivières, les lacs, les fleuves, etc. Après avoir identifié et cartographié les continuités écologiques, les spécialistes de la TVB proposent des aménagements, comme les corridors écologiques.

Quels sont les différents corridors écologiques ?

Il existe plusieurs manières de classer les corridors écologiques. On peut par exemple les distinguer selon leur structure :

- bocages de haies entre les massifs forestiers ;
- chemins agricoles entre les bocages, pâturages et zones de cultures biologiques ;
- cours d'eau et cordons boisés qui structurent les zones humides et les milieux aquatiques.

Les corridors écologiques peuvent aussi être classés selon les conditions qu'ils offrent aux espèces:

- corridor de noir (trame noire), sans pollution lumineuse ;
- corridor d'air propre, sans pollution et en particulier sans pesticides ;
- corridor de calme, sans bruit.

Enfin, les corridors peuvent avoir différentes fonctions :

- corridor de migration, pour les déplacements saisonniers ;
- corridor de dispersion, permettant par exemple aux espèces de se déplacer pour survivre à la pression des activités humaines ;
- corridor "inter-fonction", qui favorise les déplacements quotidiens des espèces (du lieu de repos à la zone de nourrissage, par exemple).

Les zones tampons sont également très importantes. Elles permettent de sécuriser les corridors biologiques en créant une transition entre les zones de passage et de vie des animaux et celles des humains.

4.1.67 La France inscrit deux de ses espèces protégées à la CITES

Par Félix Gouty, Actu-Environnement, 20 juin 2022

Pour empêcher leur commercialisation à l'étranger, la France a souhaité inscrire deux de ses espèces protégées à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). « Bien que ces deux espèces ne soient pas menacées d'extinction à ce jour, la France a décidé d'agir avant qu'elles ne le deviennent afin qu'elles bénéficient d'un statut international permettant une gestion prudente et durable de leurs populations », déclare le ministère de la Transition écologique.



La matoutou falaise (*Caribena versicolor*), une mygale arboricole endémique de la Martinique. © tempisch

Pour empêcher leur commercialisation à l'étranger, la France a souhaité inscrire deux de ses espèces protégées à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). « Bien que ces deux espèces ne soient pas menacées d'extinction à ce jour, la France a décidé d'agir avant qu'elles ne le deviennent afin qu'elles bénéficient d'un statut international permettant une gestion prudente et durable de leurs populations », déclare le ministère de la Transition écologique.

La première espèce concernée, dont l'inscription à la liste de l'annexe III de la CITES a été effectuée le 13 juin dernier, est un poisson endémique de l'île de Clipperton, un atoll possédé par l'État dans l'océan Pacifique. L'inscription de la seconde, une mygale arboricole observée uniquement en Martinique, a été validée et entrera en vigueur en automne prochain. Le poisson-ange de Clipperton (*Holocanthus limbaughii*) et la matoutou falaise (*Caribena versicolor*) sont tous deux « menacés à la fois par la destruction de leurs habitats naturels, mais également par leur commercialisation à l'international, du fait notamment de leurs couleurs vives et de leur rareté ».

Conformément aux règles de l'annexe III de la CITES, ces deux espèces ne pourront être acceptées sur le territoire d'un des 183 autres États membres de la convention qu'en possession d'un permis exceptionnel d'exportation (à des fins scientifiques ou de conservation), délivré par les

autorités françaises. « *En tout état de cause, la France ne délivrera aucun permis d'exportation pour la matoutou falaise* », seule araignée protégée en France, avertit déjà le ministère.

4.1.68 Régulation des espèces exotiques envahissantes : un appel à projets est lancé

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement*, 20 juin 2022

Le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires lance un appel à projets pour réguler les populations d'espèces exotiques envahissantes. L'initiative s'inscrit dans la continuité de la Stratégie nationale biodiversité et du récent plan de prévention. Mis en consultation en janvier 2022, ce dernier avait finalement été publié, le 15 mars, après l'avis motivé de la Commission européenne, mettant l'accent sur le retard pris dans la lutte contre ces espèces envahissantes.

Les travaux à engager sont conséquents. « *Dans son rapport, la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) indique que, depuis 1980, la présence cumulative d'espèces exotiques s'est accrue de 40 %* », rappelle le ministère. Et ces dernières représenteraient l'un des cinq facteurs directs de changement ayant les incidences les plus lourdes sur l'environnement.

Doté d'un budget de 1,4 million d'euros pour 2022, l'appel à projets vise un maximum de 50 dossiers pour l'année. Ces derniers feront partie des 500 opérations « coup de poing » dont Bérangère Abba avait annoncé l'échelonnement d'ici 2025.

« *Les projets sont à déposer dès à présent auprès des services déconcentrés régionaux, qui assureront leur instruction. La sélection finale sera opérée par la direction de l'Eau et de la Biodiversité du ministère* », précise ce dernier.

Une durée maximale de trois ans est fixée pour les projets. « *Les opérations visent la régulation de spécimens d'espèces d'EEE [espèces exotiques envahissantes] par différentes techniques, dans le respect des réglementations en vigueur (espèces et espaces protégés, loi sur l'eau, etc.), des techniques innovantes pourront être utilisées, mais l'appel à projets n'a pas pour objet d'expérimenter de nouveaux dispositifs*, pointe le ministère de la Transition écologique. *L'utilisation de produits chimiques reste autorisée dans des cas exceptionnels dûment justifiés ; les produits utilisés devant être le moins impactant possible pour l'environnement et la santé des animaux [et/ou] la santé humaine.* »

4.1.69 Le gouvernement français réautorise les tirs pour repousser les ours

Agence France Presse/Agri Mutuel, 21 juin 2022

Les mesures controversées d'effarouchement des ours mises en place en France de façon expérimentale pour protéger les troupeaux vont être pérennisées, y compris les tirs non létaux précédemment retoqués plusieurs fois par la plus haute juridiction administrative, selon un arrêté du gouvernement d'Emmanuel Macron publié mardi au Journal officiel.

En 2019, le gouvernement français avait mis en place à titre expérimental des mesures d'effarouchement des ours bruns dans les Pyrénées dans le but de prévenir les attaques de troupeaux dénoncées par les éleveurs. Ces mesures d'effarouchement ont depuis été reconduites chaque année toujours à titre expérimental.

Les ministères de la transition écologique et de l'agriculture estiment désormais qu'avec trois ans de recul, les bilans montrent « l'absence d'effets négatifs apparents » sur la population d'ours et « une certaine efficacité concernant l'évitement de la prédation », selon l'argumentaire posté lors de la mise en consultation publique de l'arrêté fin avril. La décision a donc été prise de rendre ces mesures pérennes.

Le dispositif prévoit toujours que, sur dérogation préfectorale, les éleveurs peuvent avoir recours à un effarouchement simple (moyens sonores, olfactifs et lumineux). Un effarouchement

« renforcé » à l'aide de tirs non létaux (cartouches à double détonation ou balles en caoutchouc) peut être demandé dans certaines circonstances de répétition des attaques, si les mesures sonores et lumineuses n'ont pas suffi. À l'exclusion du cœur du Parc national des Pyrénées.

70 ours en France en 2021

Ces tirs non létaux sont régulièrement dénoncés par les associations de défense de l'ours qui ont d'ailleurs gagné plusieurs fois devant le Conseil d'État. Dans sa dernière décision d'avril 2022, la plus haute juridiction administrative avait à nouveau annulé ces dispositions pour l'arrêté de 2021. Alors que l'ours brun est une espèce protégée, les dispositions de l'effarouchement renforcé « *ne permettent toujours pas de s'assurer* » que les dérogations « *ne portent pas atteinte au maintien des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle et ne compromettent pas l'amélioration de l'état de l'espèce* », avait-elle jugé.

L'espèce était au bord de l'extinction au milieu des années 1990 avec cinq individus, avant la mise en place d'un programme de réintroduction. La population est désormais estimée à 70 ours en 2021 (64 en 2020, 59 en 2019), selon l'Office français pour la biodiversité (OFB), qui estime toutefois dans son dernier bilan que le « *sort de la population reste incertain* ».

Cette augmentation du nombre d'ours s'est accompagnée d'une levée de boucliers des éleveurs accusant le plantigrade d'attaquer leurs troupeaux. Selon le gouvernement, 486 dossiers d'indemnisation ont été enregistrés en 2021, pour un total de 723 bêtes tuées (principalement des ovins), mais la responsabilité de l'ours n'est pas prouvée pour toutes ces morts. Le pic date de 2019 avec 738 attaques signalées pour 1 620 bêtes tuées.

4.1.70 Charwood Energy lance son entrée en Bourse et mise sur la pyrogazéification de la biomasse ligneuse

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 23 juin 2022

Transformer le bois en gaz, c'est l'un des métiers de Charwood. Par son introduction sur un marché coté, la PME change de braquet pour financer sa croissance, tout en s'engageant dans une démarche qu'elle veut structurante.

Charwood Energy annonce le lancement de son entrée en Bourse, sur Euronext Growth. Les souscriptions sont ouvertes.

Souhaitant développer ses activités de conception et construction de chaufferies bois, d'unités de méthanisation, de pyrogazéification, et autres réseaux de chaleur, *Charwood Energy* ambitionne aussi de devenir un « **producteur d'énergie indépendant par pyrogazéification** ». L'entité englobe, d'une part, **Energy&+**, ensemblier pour des tiers, et d'autre part, **W&nergy** (détenu à 60 % par *Charwood Energy*) qui finance des centrales de pyrogazéification et les détient en propre.

Au fil de l'augmentation à venir du capital de *Charwood Energy*, les actionnaires historiques comptent demeurer majoritaires. Ce sont Johes, 1M86, ainsi qu'Adrien Haller, Julie Bouvier et Frank Mainard. Quant au fonds Eiffel Gaz vert, présent dans le capital de W&nergy à hauteur 30 %, il est prévu qu'il investisse dans le capital flottant (coté en bourse).

« De la visibilité, des moyens, de la transparence »

Adrien Haller, fondateur et PDG de la PME bretonne, discerne plusieurs avantages dans l'ouverture du capital au public : « *L'entrée en Bourse va nous apporter de la visibilité et des moyens, en vue d'atteindre nos objectifs, qui sont de proposer des solutions de substitution au gaz naturel, en premier lieu aux industriels consommateurs, de façon décarbonée et décorrélée des prix du gaz ou du pétrole.* »

Aux yeux du dirigeant, l'introduction en Bourse facilite le recrutement, par la visibilité et la sécurité qu'elle procure aux salariés potentiels. Car ce nouveau positionnement de l'entreprise signifie que « *nous avons des fonds, une gouvernance, des objectifs clairs en termes de responsabilité sociétale (RSE), avec une activité qui fait sens* ». Et d'ajouter : « *C'est un processus structurant qui demande clarté et transparence au regard de notre stratégie, comme de nos facteurs de risques. Cela va nous amener à améliorer notre fonctionnement.* »

L'enjeu de l'autonomie énergétique

Ce faisant, Charwood place l'autonomie énergétique du pays au cœur de ses enjeux : « *La transformation de la biomasse en énergie, par la pyrogazéification, est une partie de la réponse aux contraintes énergétiques. Nous avons la chance, en France, de disposer d'un grand massif forestier, de bois d'élagage, de recyclage ; le gisement de biomasse ligneuse, forestière ou agricole, est loin d'être saturé. Avec la pyrogazéification, nous pouvons répondre à des besoins qui, autrement, ne sont pas satisfaits aujourd'hui* », poursuit Adrien Haller.

Le dirigeant l'assure, le gaz de synthèse (syngaz), produit à partir du bois, reste compétitif. Il l'est d'autant plus quand les cours des énergies fossiles s'avèrent élevés et quand « *on prend en compte l'impact carbone, l'un des axes de réflexion des sociétés industrielles qui ont, pour la plupart, déjà réalisé les efforts possibles pour améliorer l'efficacité énergétique de leurs process* ». La production de « biochar » est aussi au programme.

Des projets en France et à l'international

Sur le terrain, les projets engagés suivent leur cours. Le **partenariat rhônalpin avec Dubot Bois et Scieries** est susceptible de voir sa construction démarrer fin 2022, en vue d'une entrée en service durant le second semestre 2023. Idem pour la **future unité bretonne**, dont le débouché en chaleur pourrait, par ailleurs, être modifié.

De plus, outre les **programmes ultramarins**, « *nous avons au moins trois autres projets, pour lesquels nous avons signé des lettres d'intention avec des industriels qui veulent substituer le syngaz au gaz naturel* », annonce Adrien Haller. Il s'agit d'un site verrier et de deux unités spécialisées dans la terre cuite (tuiles, briques...), l'un dans l'ouest et l'autre dans le sud de la France.

À l'international, le groupe est partie prenante de Forêts, un projet au Congo-Kinshasa, mené avec le Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) et soutenu par le Fonds européen de développement, et où Charwood se charge de la fourniture d'électricité et de chaleur en site isolé, en vue du développement de cultures vivrières et de l'agroforesterie.

L'architecture de ces projets comprend des applications industrielles de combustion du syngaz ; W&nergy vend soit du syngaz, soit de l'électricité et de la chaleur sous forme d'eau chaude (entre autres produits issus de ce gaz renouvelable).

Selon les prévisions de l'opérateur, **la consommation de bois par site s'établit entre 5 000 et 15 000 tonnes de bois par an.**

Avec 25 collaborateurs, Charwood Energy a réalisé 4,6 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2021, provenant en totalité d'activités pour compte de tiers. **D'ici à 2027**, l'entité ambitionne de **franchir les 100 millions d'euros de chiffre d'affaires**, dont environ 40 % issu des activités pour compte de tiers et 60 % pour compte propre (vente d'énergie par pyrogazéification), **avec une base propriétaire de 50 centrales**, dont une trentaine en fonctionnement et une vingtaine en construction. Cela pourrait représenter, en 2027, de l'ordre de 150 000 tonnes annuelles de bois consommé.

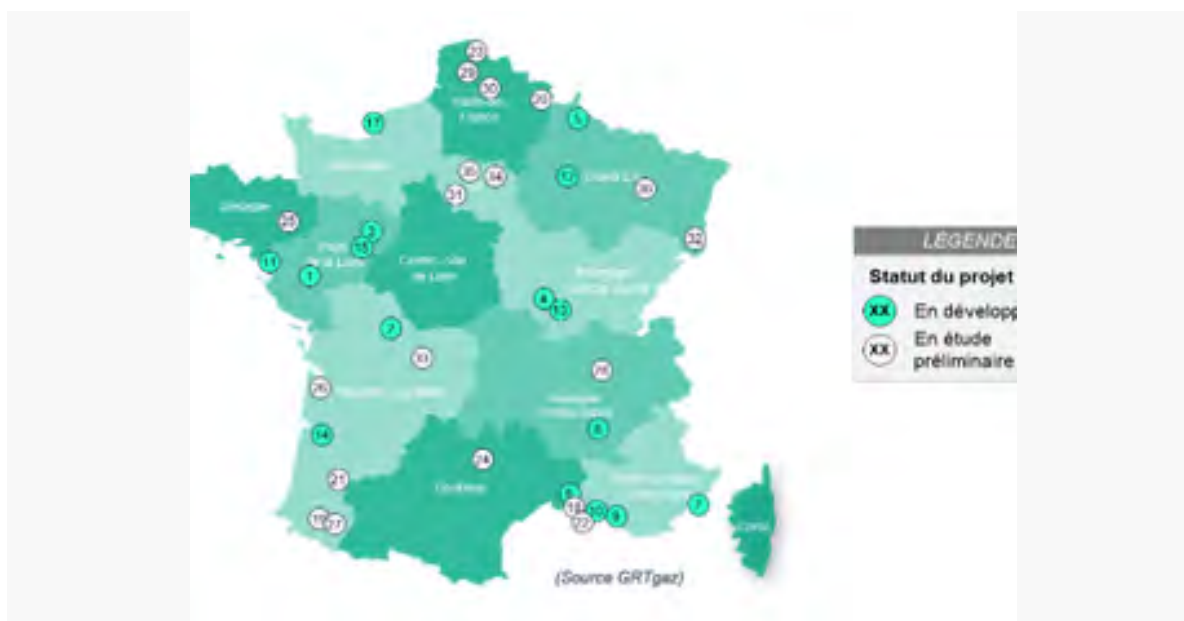
4.1.71 GRTgaz¹⁷⁴ recense 49 projets de pyrogazéification dans les tuyaux

Par Félix Gouty, Actu-Environnement, 23 juin 2022

Il existe 49 projets de pyrogazéification en injection en phase d'élaboration, en France. Telle est la conclusion de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI), piloté du 28 février au 29 avril derniers par le principal gestionnaire du réseau de transport de gaz dans l'Hexagone, GRTgaz.

« *Les objectifs de cet AMI étaient d'établir un état des lieux de la filière, de recenser les projets français, de consolider et de partager une vision de la filière auprès des pouvoirs publics et des parties prenantes* », énonce GRTgaz.

¹⁷⁴ GRTgaz, filiale à 61% du groupe ENGIE, est l'un des deux gestionnaires de réseau de transport de gaz en France (l'autre gestionnaire, Téréga étant responsable pour le Sud-Ouest).



Localisation des projets de pyrogazéification recensés par l'AMI (hormis 13 projets « confidentiels »).
© GRTgaz

Néanmoins, parmi les 49 projets recensés par l'AMI, seulement 19 sont au stade de développement. Les trente restants demeurent à l'étude. La capacité moyenne de ces projets s'élève à 10 mégawatts (MW). Par ailleurs, en majorité, les sites ambitionnent de traiter des déchets en bois de classe B (non dangereux, peints ou vernis, comme du mobilier) ou de la biomasse dite « propre », tels que des sous-produits de scierie (écorces, sciures, copeaux) et des déchets verts (résidus de jardins ou d'espaces verts). Si la totalité de ces projets, couvrant onze des treize régions métropolitaines, venaient à être mis en service, ils produiraient 4,1 térawattheures (TWh) de gaz par an et valoriseraient ainsi 1,3 million de tonnes de déchets.

Ce recensement sera suivi par un accompagnement de chaque projet, en termes d'accès au réseau ou de financement, par GRTgaz dans le cadre du soutien apporté par le Comité stratégique de filière « nouveaux systèmes énergétiques » (CSF NSE). Un bilan sera par ailleurs adressé au ministère de la Transition écologique. « *La filière de pyrogazéification pour injection a atteint un stade de maturité technologique permettant d'envisager la construction des premières installations industrielles en France* », assure GRTgaz.

4.1.72 Le choix des meilleures graines aide les chênes sessiles à s'adapter au changement climatique

Par Emmanuel Miculita, *Actu-Environnement*, 24 juin 2022

Dans une étude menée conjointement pendant plus de trente ans, et publiée le lundi 20 juin 2022 dans la revue Annals of Forest Science, l'INRAE et l'ONF montrent que les populations d'arbres provenant des régions ayant une forte tradition de sylviculture ont une meilleure combinaison de caractères écologiques et sylvicoles.

Dans ces travaux, il s'agissait d'identifier les meilleures sources de graines pour des plantations plus résistantes aux climats futurs. Les scientifiques ont ainsi observé 110 populations de chênes sessiles, en France comme en Europe. Les 70 populations françaises se trouvent sur quatre sites expérimentaux dans la Sarthe, le Cher, la Nièvre et la Moselle. Depuis la sécheresse de 1976, qui a eu pour conséquence une hausse de la mortalité des arbres forestiers, les scientifiques ont voulu

étudier l'évolution de la survie, la croissance, la forme, l'adaptation aux variations climatiques et la variabilité génétique des chênes.

L'équipe de recherche a trouvé que les populations présentant des caractères et des variations génétiques similaires ne se regroupaient pas en fonction de leurs « régions de provenance » (zones définies par leur homogénéité climatique), mais par leur provenance de régions ayant connu une longue tradition sylvicole. Ainsi, des zones comme le Bourbonnais, le Berry et le bassin de la Loire ont bénéficié de nombreux siècles de sélection caractéristique par l'homme. Les scientifiques ont ensuite identifié 34 populations de chênes sessiles, sources de graines, adaptées aux forêts dans les conditions climatiques futures. Les chercheurs soulignent aussi l'importance de mélanger les sources de graines afin d'œuvrer au maintien de la diversité génétique des plantations.

4.1.73 Décarbonation de l'industrie : quand la biomasse prend la place du gaz fossile

Par Baptiste Clarke, *Actu-Environnement*, 24 juin 2022

Dans un contexte d'approvisionnement incertain en gaz naturel, les efforts de décarbonation de l'industrie sont essentiels. La biomasse fait partie des options qui permettent de sortir de la dépendance aux énergies fossiles.

Avec l'envolée des prix des énergies fossiles, la transition énergétique est dopée, en particulier dans l'industrie, très énergivore. Le gouvernement aide financièrement les projets de décarbonation de ce secteur pour permettre des investissements qui vont à la fois améliorer la compétitivité et réduire les émissions de CO₂. Différentes options sont possibles comme l'efficacité énergétique, l'électrification des process, l'hydrogène, les projets de chaleur à biomasse ou de chaleur CSR (combustible solide de récupération).

Certains acteurs anticipent depuis un certain nombre d'années la transition énergétique, mais la tendance, notamment en France, s'accélère. À l'image de la SCOP Bouyer Leroux, numéro un français de briques de mur, de cloison et conduits de fumée en terre cuite. Créée en 1980, cette SCOP emploie 530 collaborateurs sur 7 sites de production. Elle entend décarboner 90 % de son activité à horizon 2025 – 2027 pour un budget global de 62 millions d'euros.

À ce jour, ces sites sont déjà décarbonnés à hauteur de 45 %, mais la stratégie de décarbonation s'est vraiment accentuée en 2018 en misant sur les biocombustibles, la sobriété et l'efficacité énergétique. Sur le site de Gironde-sur-Dropt (Gironde), la sciure de bois, les broyats d'écorce et de petites palettes permettent déjà d'atteindre 70 % de décarbonation. Des investissements pour moderniser l'outil industriel vont permettre de réduire de 25 % la consommation d'énergie thermique et de 2 300 tonnes les émissions de CO₂. Un investissement lauréat du programme France Relance.

Utiliser les déchets de bois sous toutes leurs formes

Sur son site de Saint-Martin-des-Fontaines (Vendée), la SCOP mise sur un pilote industriel de gazéification de la biomasse. Créer du gaz à partir de bois de classe A. Sur le site de La Séguinière (Maine-et-Loire), un nouveau projet de foyer à biomasse pour le séchage des produits entre en phase de réalisation et permettra de décarboner plus de 80 % de sa consommation d'énergie en 2024... Bref, les projets vont bon train.

Des investissements parfois lourds mais qui apportent plus de lisibilité dans le temps et plus d'indépendance. Les approvisionnements en bois sont locaux et divers, les prix moins volatils que ceux des combustibles fossiles. Toutefois, c'est une vraie complexité aujourd'hui de gérer diverses sources d'approvisionnement pour faire fonctionner une industrie qui demande des quantités de combustibles très importantes : les besoins de la SCOP Bouyer Leroux avoisinent les 600 gigawattheures par an. Pour donner un ordre d'idée, pour la seule usine de Gironde-sur-Dropt, il faut dix à quinze mille tonnes de sciure de bois chaque année. Un approvisionnement qui doit être local, sans créer de conflit d'usage. C'est pourquoi ces sites visent un large spectre de biocombustibles de bois, dans le but, à terme, de les traiter, les broyer et les transformer eux-

mêmes en sciure de bois de qualité.

La prochaine étape sera de produire de la chaleur à partir de combustibles solides de récupération (CSR) issus de déchets d'ameublement. L'idée, sous réserve de cohérence écologique et de respect des normes environnementales, serait d'être capable de capter les déchets industriels environnants et de s'en servir comme combustibles.

4.1.74 Un guide de l'ORSE sensibilise les entreprises aux enjeux liés à la forêt

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 24 juin 2022

« Tous les secteurs doivent se sentir concernés par la problématique forestière, même ceux étant a priori éloignés de la filière forêt-bois. Nos chaînes de valeur dépendent toutes d'une façon ou d'une autre des ressources fournies par la forêt et les pratiques d'agroforesterie sont à la portée d'un grand nombre d'entreprises ! » déclare *Hélène Valade, présidente de l'Observatoire de la responsabilité sociétale des entreprises (ORSE)*.

Fruit de six de mois de travaux, le nouveau guide que l'ORSE a réalisé met en avant les bonnes pratiques d'entreprises de secteurs très variés (vins et spiritueux, gestion d'actifs, infrastructures...) en matière de préservation de la forêt. « *De la définition même du terme forêt, aux financements qui lui sont alloués, en passant par le rôle de la filière bois et la réglementation, tout est traité avec pédagogie comme fil conducteur* » dans le document, indique l'ORSE.

Côté réglementation, l'Observatoire de la RSE rappelle notamment que, depuis l'obligation faite à certaines entreprises de publier une déclaration de performance extra-financière (DPEF), la question des forêts et de la déforestation les concerne à présent. « *Les forêts ne sont pas directement nommées, cependant l'obligation d'information en termes d'utilisation durable des ressources et de protection de la biodiversité suppose une prise en compte des enjeux liés à la forêt et à la déforestation par les entreprises dans leurs déclarations* », explique-t-il dans son guide.

En mars dernier, l'ORSE, l'Institut français des administrateurs (IFA) et le cabinet de conseil PwC¹⁷⁵ ont présenté leur baromètre consacré à la prise en compte des enjeux de la RSE par les conseils d'administration. Seuls 27,2 % des administrateurs ont déclaré que ceux liés à la biodiversité faisaient « *l'objet de discussions en conseil* ».

4.1.75 Avec plus de 900 loups, les organisations agricoles réclament des tirs de défense supplémentaires

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 28 juin 2022

La population de loups s'élève à 921 spécimens, selon la dernière estimation de l'Office français de la biodiversité. Les syndicats agricoles réclament un prélèvement de 300 loups tandis que les associations naturalistes soulignent la baisse des attaques.

Neuf-cent-vingt-et-un. Telle est l'estimation de la population de loups en France communiquée, le 27 juin, par le préfet coordonnateur du plan national loup. En sortie d'hiver 2019, l'effectif était estimé à 530 spécimens. Soit une progression de près de 74 % en trois ans.

« *Ces éléments confirment la dynamique démographique favorable de l'espèce lupine observée depuis dix ans. Elle s'accompagne d'un taux de survie de l'espèce satisfaisant et d'une hausse de la reproduction* », relève le préfet dans un communiqué. Une hausse numérique qui va de pair avec l'expansion de l'espèce sur le territoire, puisque 45 départements sont maintenant concernés par les dommages, ainsi que d'une augmentation du nombre de meutes, qui s'élève aujourd'hui à 106. « *En France, le nombre de départements concernés par des attaques a été quasiment multiplié par*

¹⁷⁵ PwC « réalise des missions de conseil, d'audit et d'expertise juridique et fiscale pour des organisations de toutes tailles et de tous secteurs d'activité en France et au Maghreb ».

cinq en dix ans. Des loups erratiques ont été observés, ces derniers mois, en Bretagne, Normandie, Pays de la Loire et en Centre-Val de Loire », relève la Confédération paysanne.

Baisse de la prédation

Afin de concilier la protection de l'espèce et les intérêts des éleveurs, l'État autorise des tirs de prélèvement dans la limite de 19 % de l'effectif total. Avec les mesures de protection des troupeaux, ces actions ont permis une baisse de la prédation, tant en nombre d'attaques que d'animaux tués, malgré l'augmentation de la population du prédateur. « *Ces éléments positifs confortent les actions du plan* », se félicite le préfet.

4.1.76 Les projections inquiétantes sur la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine

Par Emmanuel Miculita, *Actu-Environnement*, 29 juin 2022

Les sentinelles du climat, programme rassemblant divers acteurs locaux, ont dressé un constat amer sur de nombreuses espèces de la région. Le réchauffement climatique impactera irrémédiablement l'équilibre naturel néo-aquitain.

Végétaux, papillons ou encore lézards... Tout un cortège d'espèces animales et végétales ont été observées lors d'une étude d'ampleur portant sur les futurs effets du changement climatique dans le sud-ouest de la France. Baptisé « Les Sentinelles du climat », ce programme de recherche est mené par un collectif d'associations et de laboratoires spécialisés dans l'étude des milieux naturels régionaux et coordonné par l'association Cistude Nature. Pendant six ans, les scientifiques ont identifié les évolutions de plus de 2 000 espèces végétales et de plus d'une vingtaine d'espèces animales dans 223 sites régionaux. Et ce, au sein de cinq milieux naturels propres à la Nouvelle-Aquitaine : des pelouses sèches aux milieux forestiers, des zones humides ou encore de montagne, sans oublier la dune atlantique.

À partir des données récoltées entre 2016 et 2021, plusieurs scénarios d'évolution ont été établis en lien avec les prévisions climatiques de la plateforme Drias de Météo-France, elle-même basée sur les prévisions du Giec. L'étude reprend trois options : le scénario 1 (ou RCP2.6), qui table sur un réchauffement de 1 °C d'ici à 2100, peu probable. Deux autres modélisations sont donc privilégiées : le scénario 2 (ou RCP4.5), qui prévoit + 1,8 °C, et le scénario 3 (ou RCP8.5), à + 3,7 °C.

Un habitat perturbé qui impacte l'équilibre naturel

Un premier phénomène commun est à noter : beaucoup d'espèces migreront sur de nouvelles aires, plus favorables à leur survie. C'est déjà le cas de certains insectes. Les scientifiques observent une répartition altitudinale des orthoptères de montagne (criquets, sauterelles, grillons) perturbée, les individus cherchant des milieux plus adaptés. Dans les milieux plus humides, comme les lagunes des landes de Gascogne, les cortèges d'odonates (famille des libellules et demoiselles) sont particulièrement surveillés puisque les conditions favorables à leur développement se réduisent ou disparaissent. Pour 24 à 30 % des espèces étudiées, ces conditions favorables évolueront vers une répartition plus large sur le territoire.

Ces changements d'habitats sont aussi bien illustrés par les différentes espèces de reptiles, dont les lézards présents dans le Sud-Ouest. Ainsi, l'érosion qui menace le milieu dunaire impacte le lézard ocellé, celui-ci préférant les climats arides. Les microclimats humides qui tendent à disparaître dans la région plaisent au lézard vivipare. En protégeant les lagunes du massif landais, cette espèce ne serait pas amenée à se déplacer. Enfin, à l'instar d'autres espèces, la population des lézards gris de montagne, notamment le lézard des murailles, a grimpé de 120 mètres vers les sommets en dix ans.

Quant au futur des milieux, il sera aussi considérablement modifié et 2 181 espèces végétales verront leur habitat fortement déplacé. Une régression de 42,5 % des espèces floristiques dans leurs aires de répartition actuelles est prévue à l'horizon 2100, dans l'hypothèse d'un réchauffement à + 1,8 °C (scénario 2), mais elle sera compensée par une progression de 57,5 % ailleurs dans la région. Des pertes de diversité sont ainsi à prévoir dans le Limousin et dans les

vallées aux altitudes moyennes, mais elles seront compensées par des gains, notamment dans le nord-ouest de la région.

S'adapter ou disparaître : un ultimatum naturel imposé

Les changements climatiques provoquent aussi un changement dans le comportement des espèces. Ainsi, les études sur les amphibiens, notamment la rainette ibérique, ont montré que l'espèce a développé sa capacité à s'adapter en régulant ses pertes d'eau. En effet, elles ont besoin de microclimats humides et sont confrontées directement à la sécheresse. Pour éviter de perdre de la masse, les grenouilles se fixent à des supports humides pour résister aux conditions desséchantes. La préservation des milieux humides est donc cruciale pour garantir un équilibre naturel à l'espèce.

Dans le futur, la vipère aspic connaîtra, elle aussi, des pertes d'aires climatiques favorables, malgré sa capacité à plutôt bien s'adapter à la chaleur. Enfin, l'étude montre que le réchauffement climatique perturbe fortement les dynamiques reproductives de certaines espèces, comme la marmotte des Alpes (réintroduite dans les Pyrénées en 1948). Le nombre de marmottons est en baisse continue, notamment en basse altitude depuis 2016, malgré des variations interannuelles. Au-delà du danger que représente la perte de population, les effets du changement climatique induiront une contraction des secteurs favorables à cette espèce de 11 à 47 % à l'horizon 2100, selon les scénarios.

Les espèces végétales comme animales sont donc menacées. Et si certaines d'entre elles devront changer d'habitat ou de comportement, d'autres seront condamnées à disparaître. Si rien n'est fait, les papillons des zones montagnardes s'effaceront. Les conditions favorables à l'apollon (*Parnasius apollo*) diminueront de 73 à 97 %, en lien avec la réduction du nombre de jours d'enneigement de cinquante jours par an. Dans le cas le plus pessimiste (scénario 3), l'espèce endémique appelée la grenouille des Pyrénées connaîtra une extinction des populations d'ici à 2100. Aujourd'hui, elle est déjà fortement fragilisée.

Des recommandations pour préserver la biodiversité néo-aquitaine

À l'issue d'un colloque mené à la clôture du programme, les naturalistes et les chercheurs ont convergé vers des solutions à mettre en place en fonction des milieux naturels. Dans les dunes, l'érosion pourrait être freinée, selon eux, par « *la reconnexion des patchs de dune grise ou la progression de forêt de protection* », afin de « *favoriser la continuité écologique Nord-Sud* » pour les végétaux et les animaux. Pour les espèces forestières en danger, il faut travailler à leur résistance, notamment en maintenant ou en recréant ces espaces, toujours dans l'idée de continuité écologique. Il faut allier une gestion forestière douce, diverse, et en exclure « *à tout prix* » les coupes rases, selon les chercheurs. Dans les écosystèmes comprenant des pelouses sèches, la garantie d'habitats en mosaïque et « *une réflexion sur la gestion et les usages des coteaux* » s'avèrent nécessaires. Enfin, dans les milieux de montagne, il est urgent de protéger la nature des pressions anthropiques et de sanctuariser les torrents où la grenouille des Pyrénées est présente.

Les propositions d'actions relevées dans cette étude nécessitent « *une mise en œuvre politique* », selon les chercheurs. La préservation concerne une multitude d'acteurs et de domaines : « *De la définition de la politique régionale en faveur de la biodiversité et au soutien des actions entreprises par les citoyens et les associations, jusqu'à la redéfinition des usages humains des domaines publics, en concertation avec les acteurs concernés, les chantiers à entreprendre sont vastes et urgents.* » Depuis cette année, le programme de recherche néo-aquitain s'axe sur un second volet consacré aux mesures de conservation.

4.1.77 Des forêts assoiffées face au risque incendie grandissant en France

Par Loïc Chauveau, *Sciences et Avenir*, 29 juin 2022

Le risque incendie grandit en France et plus seulement sur le pourtour méditerranéen au climat naturellement sec en été. Changement climatique mais aussi étalement de l'habitat et des

infrastructures augmentent les probabilités d'un "mégafeu".

En ce début d'été, les pompiers sont la lance au pied. Les pouvoirs publics redoutent une saison qui a débuté par un manque d'eau marqué pendant l'hiver, des vagues de chaleur au printemps et des prévisions météo trimestrielles qui annoncent un été plus sec et chaud que la normale. Pourtant, les températures ont beau grimper années après années (la décennie 2010/2020 est la plus chaude jamais enregistrée depuis le début des mesures au début du 20ème siècle), les surfaces incendiées diminuent. *"En France, elles sont passées de 45.000 hectares par an en moyenne dans les années 1980 à 11.000 hectares aujourd'hui"*, assure Renaud Barbero, chercheur à l'unité RECOVER de l'Institut national de recherche sur l'alimentation, l'agriculture et l'environnement (INRAE) à Aix-en-Provence.

La clé de cette réussite ? Un positionnement précoce des moyens de lutte afin d'intervenir dès les départs de feu, avant que les flammes ne soient hors de contrôle avec en corollaire la construction de voies d'accès rapides aux zones les plus reculées des massifs. L'Espagne et l'Italie connaissent le même succès au contraire du Portugal et de la Grèce. Dans le monde cependant, les méga-feux, ceux qui hors de contrôle ravagent des milliers d'hectares, se multiplient. *"Lors de ces trois à quatre dernières décennies, les feux ont augmenté de 1200% aux États-Unis"*, rappelle Renaud Barbero. Le Canada, l'Australie, la Russie affrontent désormais des sinistres difficiles à arrêter car situés loin des côtes, limitant les interventions aériennes.

Une végétation qui joue avec le feu

Dans le monde, tous les ans 470 millions d'hectares partent en fumée, contre 470.000 hectares en Europe. Pour limiter le risque, les pays méditerranéens se partagent les bonnes pratiques de gestion à travers des programmes européens comme MEDSTAR. Ces méthodes de gestion consistent d'abord à mieux connaître l'inflammabilité des végétaux lors des périodes d'intenses sécheresses. Les plantes ont une façon bien à elles de gérer l'incendie.

4.1.78 Finistère : mise en service de la centrale au gaz de Landivisiau

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 30 mars 2022

Empêtrée dans une bataille juridique, la centrale électrique alimentée par le gaz de TotalEnergies à Landivisiau (Finistère) a pris beaucoup de retard : elle devait initialement être mise en service à l'hiver 2016-2017.



La nouvelle centrale à gaz de Landivisiau, dans département du Finistère

©AFP - Fred Tanneau

La centrale électrique alimentée par le gaz de TotalEnergies à Landivisiau (Finistère), contestée pendant dix ans par des associations écologistes, est mise en service le 31 mars 2022, a-t-on appris la veille auprès du fournisseur alternatif d'énergie.

Une turbine alimentée en gaz naturel

"La mise en service commercial de la centrale de Landivisiau est prévue pour ce jeudi 31 mars", a indiqué à l'AFP le groupe. "La centrale est fonctionnelle depuis cet hiver où, durant et en parallèle aux derniers tests, elle a pu soutenir le réseau électrique breton", a précisé la même source. Cette centrale à cycle combiné au gaz naturel utilise pour produire de l'électricité une turbine alimentée en gaz naturel, dont la combustion avec l'oxygène de l'air entraîne un alternateur. La récupération de la chaleur des gaz de combustion sortant de la turbine produit par ailleurs de la vapeur. Cette vapeur entraîne une turbine qui, couplée au même alternateur, produit à son tour de l'électricité.

Un projet qui a pris beaucoup de retard

Dépourvue de centrale nucléaire, la Bretagne ne produit qu'environ 10% à 15% du courant qui y est consommé et importe l'essentiel des régions voisines. Pour remédier à cette situation, un Pacte électrique breton conclu en 2010 prévoyait de nouvelles sources de production d'électricité, dont la centrale de Landivisiau, de 400 mégawatts, construite par Siemens. *"La centrale est nécessaire pour sécuriser l'approvisionnement électrique de la 'péninsule' bretonne", a réitéré le 30 mars TotalEnergies.*

Empêtré dans une bataille juridique, le projet avait pris beaucoup de retard : la centrale devait initialement être mise en service à l'hiver 2016-2017. Les opposants au projet avaient notamment tenté de faire annuler l'arrêté ministériel du 10 janvier 2013 autorisant TotalEnergies à exploiter une telle centrale. Ils mettaient notamment en avant la présence d'une espèce protégée, l'escargot de Quimper (Ndlr :?!), sur le site retenu, tout en évoquant un projet *"inutile"* et *"coûteux"*.

4.1.79 Espèces exotiques envahissantes : une nouvelle liste de 22 animaux et végétaux en consultation

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 30 juin 2022

Comme de coutume, la France se propose d'ajouter à sa réglementation nationale les nouvelles entrées à la liste des espèces exotiques envahissantes (EEE) préoccupantes réglementées par l'Union européenne. Le projet d'arrêté, voué à inclure les 22 espèces animales et végétales visées, est disponible en consultation publique jusqu'au 21 juillet. Cette proposition a reçu un avis favorable du Conseil national pour la protection de la nature (CNPN), préalablement à la décision finale de la Commission européenne à ce sujet.

Le nouveau complément à la liste européenne comprend 17 espèces animales et 5 espèces végétales observées sur le territoire continental. Il porte ainsi le nombre total d'espèces réglementées par l'Union et suivies par le Réseau européen d'information sur les espèces exotiques (Easin) à 88. En France, les 22 EEE considérées seront interdites à l'introduction volontaire en milieu naturel, au transport, à la détention et au commerce en métropole. Il s'agit du niveau de réglementation le plus strict en la matière au sein du Code de l'environnement.

Parmi les espèces animales prochainement listées, le complément comporte notamment six espèces de poissons, dont deux guppys sauvages (*Gambusia holbrooki* et *Gambusia affinis*), et quatre espèces d'insectes, dont trois du genre *Solenopsis*, mieux connu sous le nom de fourmi de feu. S'agissant de la branche végétale, la liste ajoute également la laitue d'eau (*Pistia stratiotes*), plante aquatique d'ornement qui commence à pulluler dangereusement sur la rive droite du Rhône.

4.1.80 Le Bâtiment polluerait moins mais ne ciblerait pas encore assez les rénovations globales

Par Corentin Patrigeon, *BatiActu*, 30 juin 2022

Dans son dernier rapport, le Haut conseil pour le climat souligne que la baisse des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la construction se confirme. Mais ses auteurs alertent dans le même temps sur le manque de visibilité autour de la pérennisation des financements dédiés à la rénovation énergétique, et sur le fait que les chantiers globaux restent encore trop peu nombreux.

"Dépasser les constats - mettre en œuvre les solutions", tel est le titre du dernier rapport du Haut conseil pour le climat (HCC) publié en cette fin juin 2022, et qui résonne comme un appel à agir. L'autorité indépendante souligne que les conséquences du changement climatique s'observent en France comme partout dans le monde, "*avec une intensification d'effets chroniques et aigus*", et leur lot de répercussions "*humaines, matérielles et financières importantes*". Les spécialistes du HCC font ici référence aux îlots de chaleur urbains, aux sécheresses ou encore aux pluies extrêmes ; des "*phénomènes météorologiques remarquables*" qui impactent bâtiments et infrastructures.

Et pourtant, la situation s'améliore sur le front de la lutte contre la pollution. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la France ont de nouveau augmenté de 6,4% entre 2020 et 2021 pour atteindre 418 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (dioxyde de carbone), mais ce niveau reste inférieur de 3,8% au niveau de 2019, et de 23,1% à la situation de 1990 ! Tous les grands secteurs d'activité identifiés comme les principaux pollueurs enregistrent une diminution de leurs émissions.

C'est, entre autres, le cas du bâtiment : les émissions y ont reculé de 1,9 million de tonnes équivalent CO₂ par an entre 2015 et 2018, mais de seulement 200.000 tonnes équivalent CO₂ entre 2019 et 2021. Et avec les objectifs encore plus ambitieux qui viennent d'être établis par le Conseil de l'Union européenne sous présidence française dans le cadre du paquet de mesures législatives "Ajustement à l'objectif 55", le bâtiment devra toutefois faire baisser ses émissions de 3 à 4 millions de tonnes équivalent CO₂ entre 2022 et 2030 s'il veut être dans les clous.

Aller encore plus loin que la RE2020 ?

En attendant, le HCC juge plutôt positivement les mesures déjà mises en œuvre dans le secteur de la construction. *"Depuis 2015, on observe une baisse de la consommation finale de fioul et de gaz, et une croissance pour l'électricité et les énergies renouvelables thermiques, surtout liée au développement des pompes à chaleur"*, précisent les auteurs du rapport. Si l'entrée en vigueur de la Réglementation environnementale 2020 est également saluée pour sa capacité à structurer l'activité des acteurs de la filière, elle devra cependant *"s'adapter à la révision de la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments"*. ...

4.1.81 Changement climatique : la France va-t-elle atteindre ses objectifs pour 2030 ?

Agence France Presse/GEO Magazine, 30 juin 2022

Malgré une tendance à la baisse des émissions, l'action climatique de la France est toujours "insuffisante", juge mercredi le Haut Conseil pour le climat, réclamant un "sursaut" pour éviter le "risque majeur" de ne pas atteindre les objectifs renforcés pour 2030.

Des progrès, mais doit mieux faire : c'est en substance le message du rapport annuel du Haut Conseil pour le climat (HCC), autorité indépendante qui, depuis sa création par Emmanuel Macron, souligne chaque année la réponse *"insuffisante"* de l'État face au réchauffement climatique. Ce dernier fait sentir ses impacts grandissants en France avec une multiplication des canicules, sécheresses ou pluies extrêmes.

"Bravo pour ce qui a été fait jusqu'à maintenant. Maintenant il faut vraiment changer de niveau, il faut un sursaut dans l'action climatique", résume pour l'AFP sa présidente, la climatologue Corinne Le Quéré.

Un sursaut nécessaire parce que *"des risques majeurs de ne pas atteindre les objectifs fixés par la France pour la réduction des gaz à effet de serre persistent"*, souligne le texte. Et *"d'autant plus important"* dans le contexte de guerre en Ukraine qu'il *"permettrait de réduire la forte dépendance de la France aux importations d'énergies fossiles et d'engrais minéraux"*.

La France s'est engagée à réduire ses émissions de 40 % d'ici à 2030 par rapport à 1990. Dans cette optique, la Stratégie nationale bas carbone fixe des plafonds d'émissions mais le premier *"budget carbone"* 2015-2018 a été dépassé. Et le gouvernement a remonté les plafonds pour 2019-2023, reportant de fait l'effort à accomplir.

Dans ce contexte, sur la période 2019-2021, malgré un *"rebond partiel"* en 2021 avec la reprise post-Covid, une baisse de 1,7% permet de rester sous le budget carbone prévu, mais *"principalement"* en raison de la pandémie et du relèvement des plafonds, fait remarquer le HCC.

Le rapport note toutefois des mesures positives, notamment de nouvelles règles de performance énergétique des bâtiments neufs ou le développement d'énergies décarbonées dans l'agriculture. Et pour la première fois en 2021, les émissions de tous les grands secteurs sont en baisse (par rapport à 2019, hors rebond Covid), même si pour l'agriculture et les transports cette diminution récente *"reste à confirmer"*.

"Une marche haute"

Sur la dernière décennie 2010-2019, les émissions ont diminué de 1,9% par an en moyenne, conduisant à une baisse de 23,1% en 2021 par rapport à 1990. Une trajectoire de réduction *"modeste"*, et inférieure à la moyenne européenne, note le HCC. Et encore loin de l'objectif de 2030 qui va être renforcé par le nouveau plan climat de l'UE prévoyant une baisse des émissions européennes d'au moins 55%.

Le nouvel objectif de la France devrait ainsi être de -50% d'ici 2030, selon le HCC et le gouvernement. Mais *"il faudrait que la baisse d'émissions soit plus que doublée sur la période qui nous reste jusqu'à 2030 pour atteindre 4,7% de réduction d'émissions par année"*, insiste Corinne Le Quéré. Soit une diminution de 16 millions de tonnes équivalent CO2 par an en moyenne contre 8 millions par an sur la dernière décennie.

La Stratégie nationale bas carbone, qui va être révisée, ne prévoit qu'une baisse de 12 Mt éqCO2 par an (-3,2% par an en moyenne). *"Une marche haute"*, reconnaît-t-on à Matignon en promettant

de nouvelles mesures. *"On aura mis sur la table d'ici le mois de septembre l'ensemble des briques nouvelles qui permettront d'atteindre cet objectif 2030 et cela fera l'objet de concertations"*.

"Plus que jamais, la sobriété apparaît comme le grand défi des années à venir", a réagi l'ONG France Nature Environnement, dénonçant le "tableau sombre" dressé par le HCC.

Au delà des critiques, le Haut Conseil se félicite que la Première ministre soit désormais directement chargée de la planification écologique, et recommande notamment, pour rendre cette planification "opérationnelle", une programmation pluriannuelle des financements climat. Et ce, pour apporter une *"visibilité nécessaire aux entreprises, aux ménages, aux acteurs publics qui vont mettre en oeuvre la transition"*, souligne Benoît Leguet, membre du HCC.

Le rapport plaide également pour une *"forte restructuration"* de la filière forêt-bois, s'inquiétant d'une dégradation importante des forêts françaises (Ndlr : ?), puits de carbone essentiels pour espérer atteindre la neutralité carbone en 2050.

Leurs capacités de stockage ont chuté entre 2013 et 2019, avant une reprise en 2020, absorbant sur la période 60% de moins qu'anticipé par la Stratégie nationale bas carbone.

4.1.82 La chasse de trois espèces en danger sera suspendue la saison prochaine

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 4 juillet 2022

Le ministère de la Transition écologique soumet à la consultation du public trois projets d'arrêtés qui suspendent la chasse de trois espèces en danger pour la saison 2022-2023. Il s'agit du courlis cendré, de la barge à queue noire et de la tourterelle des bois. Ces trois projets de textes ont fait l'objet d'un avis défavorable du Conseil national de la chasse et de la faune sauvage le 1^{er} juillet dernier.

Le courlis cendré est classé « quasi menacé » sur la liste rouge de l'UICN. L'espèce fait l'objet d'un plan d'action international adopté par les États signataires de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA¹⁷⁶). Selon ce plan, la chasse ne pourra reprendre tant que le processus de gestion adaptative qu'il prévoit ne sera pas effectif. « *Considérant l'état de non-avancement du plan international de gestion adaptative de l'espèce, ainsi que l'état de ses populations, la chasse du courlis cendré en France métropolitaine ne peut pas être ouverte* », explique le ministère. Elle avait déjà été suspendue les deux saisons précédentes suite à une décision d'annulation du Conseil d'État.

La barge à queue noire est également classée « quasi-menacée » sur la liste rouge mondiale de l'UICN. Elle fait également l'objet d'un plan international dans le cadre de l'AEWA, plan qui prévoit d'interdire la chasse dans l'ensemble des pays signataires. La France a suspendu cette chasse les trois dernières saisons.

Quant à la tourterelle des bois, dont la population a baissé de 44 % ces dix dernières années, le ministère n'a pris un premier arrêté de suspension que l'année dernière. Le Conseil d'État avait annulé les arrêtés autorisant sa chasse les années précédentes. La Commission européenne a par ailleurs adressé un avis motivé à la France en décembre 2020 pour ne pas avoir interdit la chasse de cette espèce. Elle a demandé à l'ensemble des États membres de suspendre cette chasse, à défaut de quoi elle saisirait le Cour de justice de l'UE.

Ces projets d'arrêtés sont mis en ligne quelques semaines après une autre décision du Conseil d'État qui impose au gouvernement d'intégrer la science dans la gestion des espèces. Selon celle-ci, le nombre d'oiseaux prélevé ne doit pas compromettre les efforts de conservation de l'espèce dans son aire de répartition.

¹⁷⁶ En anglais : *African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement*, traité intergouvernemental « destiné à la conservation des oiseaux d'eau migrateurs et de leurs habitats en Afrique, en Europe, au Moyen-Orient, en Asie centrale, au Groenland et dans l'archipel canadien ... élaboré dans le cadre de la Convention sur les espèces migratrices (CMS) et géré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

4.1.83 Deux espèces de papillons de jour sur trois ont disparu dans au moins un département

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 4 juillet 2022

Selon l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE), sur les 301 espèces de papillons de jour vivants en France métropolitaine, 200 espèces « n'ont pas été revues depuis 20 ans dans au moins un département » qu'elles occupaient. Soit 66 % d'entre-elles.



Damier du frêne (Euphydryas maturna)

© JPS

L'association s'est intéressée à la présence des espèces de papillons à l'échelle départementale pour proposer un « indicateur papillons de jour » avec l'Observatoire national de la biodiversité (ONB). Par exemple, l'Hespérie du Pas-d'âne occupait quatre départements dans les Pyrénées, mais depuis 2000 elle n'a été observée que dans deux de ces départements. Quant au Damier du Frêne, il était présent dans 22 départements du nord de la France, et depuis 2000, il n'est observé que dans six départements, souligne l'OPIE.

Les pertes concernent des espèces qui ont besoin de « milieux bien précis » : les pelouses sèches (ex. : l'Hermite – *Chazara briseis*, l'Agreste – *Hipparchia semele*), les prairies humides (ex. : le Mélibée – *Coenonympha hero*), et les clairières forestières (ex. : la Bacchante – *Lopinga achine*, le Grand Collier argenté – *Boloria euphrosyne*, le Damier du frêne – *Euphydryas maturna*), explique l'association. Or, « ces milieux sont en déclin de par l'évolution de la gestion du territoire ». Les pratiques en cause sont par exemple l'urbanisation des terres, l'assèchement des zones humides, l'abandon des élevages extensifs ou encore l'intensification de l'exploitation des forêts¹⁷⁷.

4.1.84 Vallée de l'Arve : le fonds air-bois prolongé et un projet de ZFE à l'étude

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 5 juillet 2022

¹⁷⁷ Ndlr : l'Hexagone a de plus en plus de forêt (de l'ordre de 100.000 ha supplémentaires par an), et produit toujours la même quantité de bois. De quelle intensification s'agit-il ?



© Jan

Le 29 juin, les acteurs engagés dans le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la vallée de l'Arve (Haute-Savoie) se sont réunis, à Cluses, pour dresser un nouveau bilan des actions menées, a annoncé la préfecture de la Haute-Savoie. À l'occasion de cette cinquième conférence locale de l'air (*Cl'air*), les membres du bureau du PPA (État, collectivités, associations, acteurs socio-économiques...) ont prolongé le fonds air-bois, « *mesure phare* » du PPA de la vallée de l'Arve.

Déjà plus de 5 200 foyers se sont saisis de ce dispositif pour remplacer leur appareil de chauffage au bois non performant. L'objectif retenu dans le PPA est d'atteindre les 6 700 appareils remplacés à la fin de 2023. Ainsi, depuis 2013, c'est un gain de 132 tonnes d'émissions de particules fines obtenu grâce au fonds air-bois, précise la préfecture. Elle rappelle que les foyers ouverts sont interdits par arrêté préfectoral depuis le 1^{er} janvier 2022, « *contribuant également de manière significative à la baisse des émissions de particules fines* ».

Le bureau du PPA a également confirmé les réflexions et les échanges engagés entre les différentes communautés de communes sur l'opportunité de mettre en place une zone à faibles émissions mobilité (ZFE) volontaire sur le périmètre du PPA. Ces réflexions et cette concertation seront élargies aux acteurs économiques et aux citoyens à partir de l'automne.

« *Depuis dix ans, il est constaté une baisse continue et significative des émissions de tous les polluants ciblés* » par le PPA, souligne la préfecture. Entre 2012 et 2019, les actions menées ont permis notamment de réduire de 31 % les émissions de particules fines PM10 et de 28 % les émissions d'oxydes d'azote. « *Les concentrations en particules fines PM10 et en oxydes d'azote constatées en 2021 respectent d'ores et déjà les objectifs du PPA pour l'année 2023* », indique la préfecture.

4.1.85 Bâtiment durable : la préfabrication pour industrialiser la construction en bois

Par Romain Pernot, *Actu-Environnement*, 6 juillet 2022

Pour massifier la construction en bois, des entreprises misent sur la préfabrication en usine. Une technique qui présente de nombreux atouts environnementaux. Reportage dans une entreprise bretonne spécialisée dans les maisons modulaires.

Déplacer le chantier dans une usine, c'est le principe de la construction hors site, une technique particulièrement adaptée au travail du bois et qui assure une maîtrise des coûts. « *On s'est*

demandé comment réintégrer la valeur ajoutée en usine et non sur le chantier, parce que, pour être rentable, il faut standardiser le modèle », précise Édouard Lefébure, dirigeant d'E-loft, une société spécialisée dans la fabrication de maisons modulaires en bois.

Ce procédé de construction, jusqu'à trois fois plus rapide qu'un chantier classique, cumule de nombreux avantages environnementaux. D'une part, l'utilisation du bois, qui stocke du CO₂, un avantage indéniable à l'heure de l'entrée en vigueur de la RE 2020 dans laquelle l'impact environnemental compte énormément. D'autre part, la préfabrication en atelier optimise la quantité de matériaux utilisés, le recyclage des déchets, mais surtout réduit drastiquement le transport. *« Un chantier, c'est avant tout beaucoup de camionnettes pour livrer du matériel, et il faut savoir que les ouvriers habitent en moyenne à 80 kilomètres du chantier sur lequel ils travaillent. Dans une usine, on va pouvoir stocker les matériaux et les ouvriers vont habiter, en moyenne, à 10 kilomètres »,* souligne Pascal Chazal, président du groupe Hors-Site.

Électricité, plomberie, ventilation, les modules en ossature en bois sont livrés entièrement équipés, à l'exception de la cuisine. Les blocs sont acheminés par camions et assemblés sur place pour former une maison, voire un immeuble. À ce titre, l'entreprise va fournir un bâtiment de huit étages pour le Village olympique de Paris 2024. Les modules seront livrés à l'Île-Saint-Denis par voie fluviale, un moyen d'optimiser encore davantage l'impact du bâtiment.

La construction en bois ne représente aujourd'hui qu'à peine 6 % des logements neufs sur le plan national. Une dynamique que pourrait favoriser la nouvelle réglementation environnementale des logements qui s'applique depuis janvier 2022 et incite l'utilisation de matériaux bio-sourcés.

4.1.86 Déchets d'ameublement : la collecte d'Éco-mobilier progresse de 36 %

Par Philippe Collet, *Actu-Environnement*, 6 juillet 2022

En 2021, Éco-mobilier a collecté 1,2 million de tonnes de meubles usagés. La valorisation s'élève à 94 % des volumes collectés, ajoute l'éco-organisme chargé, conjointement avec Valdelia, de la filière de responsabilité élargie des producteurs (REP) pour les déchets d'éléments d'ameublement (DEA).

Après un léger recul en 2020 (- 4 %), la collecte de l'éco-organisme s'est envolée de 36 %, pour atteindre 1,2 million de tonnes. L'essentiel est collecté par les collectivités (84 %), puis par les acteurs de l'économie sociale et solidaire (10 %) et par les distributeurs (6 %).

La progression de la collecte accompagne celle des mises sur le marché, qui augmentent de 21 %, pour atteindre 3 millions de tonnes. Conséquence, les écocontributions versées à Éco-mobilier par ses 6 500 adhérents atteignent 309,9 millions d'euros, en hausse de 18 %.

Recul du recyclage

Du côté de la valorisation des déchets collectés, Éco-mobilier fait état d'un taux de recyclage de 45 %, en baisse de 1,1 point sur un an. L'an dernier, déjà, il était en recul de 4,9 points (passant de 51 % en 2019 à 46,1 % en 2020). La valorisation énergétique progresse de 2 points, pour atteindre 44 %, après un bond de 6 points entre 2019 et 2020. Le réemploi (5 %) reste stable et l'élimination (6 %) gagne 1 point.

Éco-mobilier précise aussi les quantités valorisées par matière : 750 000 tonnes de bois ; 290 000 tonnes de combustible solide de récupération (CSR) ; 62 500 tonnes de ferraille ; 10 500 tonnes de mousses ; et 4 500 tonnes de plastiques.

Enfin, l'éco-organisme rappelle qu'en 2021, il a postulé à deux agréments supplémentaires qu'il a obtenus en avril 2022 : les jeux et jouets ainsi que les articles de bricolage et de jardin. Il est aussi en lice pour la REP des produits ou matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB). Son ambition ? *« Devenir le premier éco-organisme de la maison, multifilières et multimatériaux. »* Il compte notamment *« faciliter le tri à la source par matériau et proposer aux particuliers comme aux professionnels des solutions de collecte simples et de proximité ».*

4.1.87 Après le remaniement : énergie, climat et forêt dans le discours de politique générale d'Élisabeth Borne

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 6 juillet 2022

Élisabeth Borne a annoncé ou confirmé des mesures susceptibles de concerner la forêt et la filière bois. Notamment, la Première ministre fait sien un projet de loi d'orientation à venir sur l'énergie et le climat.

Neutralité carbone d'ici à 2050 et réduction des émissions de gaz effet de serre ont ponctué la déclaration de politique générale prononcée par la Première ministre, Élisabeth Borne, ce 6 juillet 2022, à l'Assemblée nationale.

Élisabeth Borne veut concilier croissance économique et écologie : « *La révolution écologique que nous voulons mener, ce sont des innovations, des filières nouvelles, des emplois d'avenir.* »

« Une vaste concertation » sur l'énergie et le climat

La législation est l'un des outils que compte utiliser l'exécutif :

« Dès le mois de septembre, nous lancerons une vaste concertation, en vue d'une loi d'orientation énergie-climat. Filière par filière, territoire par territoire, nous définirons des objectifs de réduction d'émissions, des étapes et des moyens appropriés. La transition écologique est l'affaire de tous. Les dirigeants des grandes entreprises doivent montrer l'exemple et leur rémunération dépendra de l'atteinte des objectifs environnementaux », a déclaré Élisabeth Borne.

Le ministère français de la Transition écologique a déjà mené, entre novembre 2021 et février 2022, une première phase de concertation publique, menée par Internet, dans l'optique de bâtir la future Stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC). Les thèmes soumis à la discussion comprennent la chaleur renouvelable, y compris par le bois énergie, la rénovation des logements, la décarbonation de l'industrie, l'agroforesterie, la bioéconomie, les forêts et les puits de carbone, ou encore le recours aux produits bois pour leurs effets de substitution et de stockage carbone.

La SFEC doit donner lieu à la première loi de programmation quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC), censée être adoptée avant la fin du premier semestre 2023. Il doit en découler une troisième édition de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et du plan national d'adaptation au changement climatique (PNAC), ainsi que la nouvelle programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 2024-2033) – des textes dont l'adoption est prévue d'ici à la mi-2024.

La souveraineté énergétique, dans le contexte de la guerre en Ukraine, ressort aujourd'hui comme un enjeu saillant. Le gouvernement entend miser à la fois sur les énergies renouvelables et sur le nucléaire. « *Nous serons la première grande nation écologique à sortir des énergies fossiles* », ambitionne Élisabeth Borne.

Rénovation des logements, décarbonation, forêts

Parmi les annonces, figurent l'intention de l'État de détenir 100 % du capital d'EDF, des aides « MaPrimeRénov' » pour rénover 700 000 logements par an, la continuation des soutiens visant à compenser la cherté du prix de l'énergie, et « au moins la moitié » des financements du **plan France 2030** consacrée à des enjeux tels que la décarbonation de l'industrie.

Élisabeth Borne a eu un mot pour la forêt : « Protéger l'environnement, c'est préserver la nature et la biodiversité face au risque d'une sixième grande d'extinction. Nous accentuerons notre politique de préservation des espaces naturels – forêts¹⁷⁸, montagne, littoraux, océans. Nous aurons une attention toute particulière pour nos outre-mer, dont la biodiversité est un trésor inestimable. »

De plus, il est prévu que chaque ministre reçoive une feuille de route sur le climat et la biodiversité.

De nouveaux postes ministériels

Le discours de la Première ministre, chargée de la planification écologique et énergétique, intervient quelques jours après le remaniement du gouvernement, présenté le 4 juillet 2022.

¹⁷⁸ Ndlr : au lieu du terme « préservation » - genre « mise sous cloche », plus fort que « conservation » -, dans la seule mention de la « forêt » dans un long discours, on aurait peut-être préféré l'expression « gestion durable ».

Notamment, comme depuis la fin mai 2022, Marc Fesneau est confirmé à l'Agriculture. Agnès Pannier-Runacher conserve le portefeuille de la Transition énergétique.

Christophe Béchu, qui était ministre délégué des Collectivités territoriales, passe à la Transition écologique, où il prend la relève d'Amélie de Montchalin. C'est entre autres à ses côtés que plusieurs postes ministériels sont créés. Ainsi, le maire de Clichy-sous-Bois, actif dans la rénovation urbaine, Olivier Klein, devient ministre délégué de la Ville et du Logement. Entrent aussi au gouvernement, les secrétaires d'État Bérangère Couillard, chargée de l'écologie, par ailleurs députée de Gironde élue en 2017 et réélue en 2022, et Dominique Faure, chargée de la ruralité, également élue députée de Haute-Garonne en 2022.

4.1.88 La forêt de Chantilly, sentinelle menacée du réchauffement climatique

Agence France Presse/Sciences et Avenir, 6 juillet 2022

Températures en hausse, sol aride et invasions de parasites : dans la forêt de Chantilly, scientifiques et bénévoles s'activent à faire migrer des arbres du Sud, plus résistants, vers le Nord, où les essences autochtones meurent en silence du réchauffement climatique.

À première vue, il n'y a que chênes, tilleuls et charmes verdoyants. *"Rien ne m'interpellait, finalement"*, reconnaît Christophe Blanchet, bénévole du mouvement "Ensemble sauvons la forêt de Chantilly" (Oise).

La température moyenne a grimpé "d'1,5 degré en 30 ans"

Au contact d'experts, cet ancien salarié dans l'aviation a appris à lever les yeux vers le faite des arbres. Leurs branches sèches - beaucoup ont perdu leurs feuilles - sont le symptôme d'une mort prochaine. Plus exposée au soleil et éloignée des racines, d'où proviennent les nutriments, la couronne de l'arbre est la première à souffrir du réchauffement. Dans le Domaine de Chantilly, le chêne est l'essence la plus répandue et la plus touchée. *"C'est l'arbre-maître ! Quand on voit qu'ils sont sérieusement en mauvais état, ça fait quelque chose"*, affirme M. Blanchet.

Depuis mars, le collectif de bénévoles, fort de 330 membres, mène avec des scientifiques et des ingénieurs de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) de Nancy, une campagne de tests sur les 6.300 hectares du domaine. Ici, la température moyenne a grimpé "d'1,5 degré en 30 ans", selon la directrice des lieux, Daisy Copeaux.

Deux à trois fois par semaine, des équipes viennent gratter le sol pour en définir les caractéristiques, comprendre pourquoi certaines espèces "autochtones" dépérissent, et sélectionner celles venues d'ailleurs qui devront les remplacer. Au total, 13.000 échantillons seront recueillis d'ici le 28 juillet avant d'être analysés par un laboratoire bordelais. Les "petites mains" comme Jean-Michel Henrion, la plupart retraitées, enchaînent les coups de marteau sur leur "carottier", un tube en métal utilisé pour les prélèvements.

Un "travail de fourmis"

"On n'est plus tout jeunes", s'amuse-t-il, en fourrant une motte de terre dans un sachet plastique. Un *"travail de fourmis"*. Mais l'apprentissage au contact des forestiers et le sentiment de contribuer à la préservation de la forêt à laquelle ils sont tous attachés leur font oublier les courbatures du soir. Car le domaine de Chantilly, dont 40% des arbres sont "touchés par le dépérissement", est dans un "état critique", alerte Daisy Copeaux. Difficile de survivre sur une terre sablonneuse, pauvre en nappes phréatiques naturelles, qui ne retient pas l'eau de pluie. Ainsi assoiffés puis cuits par le soleil, certains sont *"incapables de se réveiller au printemps"*.

D'ici quelques décennies, l'Oise devrait avoir un climat similaire au Midi, estime le scientifique Hervé Le Boulter, surnommé "le Druide" par les bénévoles. L'urgence est alors de faire "migrer" des espèces du sud, habituées aux canicules, vers le nord. Un processus qui prendrait *"plusieurs milliers d'années si on laissait faire la nature"*, et la forêt *"n'a pas le temps d'attendre"*.

Sur une parcelle d'expérimentation, le coordinateur des bénévoles Jean-Charles Bocquet surveille ainsi *"l'adaptation d'essences d'arbres qui viennent du Sud de la France dans les*

conditions de Chantilly". Ces "*jeunes chênes chevelus d'Albi*" pourraient repeupler le domaine dans les années à venir. Il ne s'agit pas de "tout remplacer par des nouvelles espèces", précise M. Bocquet. L'idée étant de "*travailler en +patchwork+*" pour tester la complémentarité entre les arbres et la résistance de chacun aux aléas environnementaux, tout en "privilegiant" la flore d'origine.

Invasions d'insectes

Mais trouver une parade à l'aridité des sols n'est pas le seul défi. La hausse des températures a aussi brisé les cycles de "grands froids" qui régulaient les populations de parasites. Préservées du gel, les larves de hannetons "*dévorent les racines*" des arbres et coupent leur approvisionnement en nutriments. D'autres "*insectes piqueurs*" laissent çà et là des troncs grêlés. De petites cavités, semblables à des trous de perceuses, témoignent du passage de scolytes. Ces ravageurs forent des galeries dans le bois, dérégulant le flux de sève des arbres. Comme un humain en manque de sang, ils finissent par mourir.

Les conséquences du réchauffement climatique apparaissent à Chantilly avec "*5-10 ans d'avance*" sur le reste de la France, prévient Hervé Le Boulter. D'où l'intérêt d'avoir transformé cette "*sentinelle*" en "*laboratoire à ciel ouvert*" et d'y élaborer des solutions qui pourront "*servir à d'autres*".

Leur quota de "*trous*" rempli, les bénévoles comme Aline Hanshaw rentrent en sifflotant de la session de prélèvements matinale. Certains rempileront l'après-midi. Sans eux, l'expérience serait "*impossible*", concluent les ingénieurs d'étude de l'INRAE.

4.1.89 C'est ensemble que nous construirons une chaîne ininterrompue d'acteurs certifiés, pour des bâtiments plus durables

Par Christine de Neuville, *Lettre d'information de PEFC France*, 7 juillet 2022

Éditorial

PEFC France était profondément ravie de retrouver, après les deux dernières années que nous avons traversées, les professionnels et entreprises de transformation du bois, nos partenaires et nos membres, à l'occasion du Carrefour International du Bois¹⁷⁹. Ces moments partagés nous ont aussi permis de préciser encore davantage les attentes et les enjeux de nos entreprises certifiées.

De façon indéniable, le secteur de la construction est en mouvement. Ayant pris conscience de la nécessité de réduire leur empreinte carbone et face à la demande croissante de bâtiments plus responsables, comme en témoignent la RE2020, les acteurs se tournent vers des matériaux biosourcés tels que le bois. La certification PEFC apparaît alors comme une solution pour accompagner leur transition énergétique : en plus de limiter leur impact, l'utilisation de bois certifiés est la concrétisation de leur engagement dans la préservation de la ressource forestière, un facteur essentiel dans l'équation environnementale.

Cependant, même si 88% du bois acheté par des acteurs de la construction est déclaré comme étant certifié, sa traçabilité jusqu'au bâtiment final n'est pas toujours garantie. Encore trop souvent les entreprises de la construction (charpentiers, lamellistes, etc.) ne peuvent se prévaloir de la certification de leurs produits auprès de leurs clients finaux car un ou plusieurs maillons de la chaîne ne sont pas certifiés. Certainement, l'entrée de l'UICB (Union des industriels et Constructeurs bois) comme membre associé de PEFC France contribuera à promouvoir cette nécessaire traçabilité si importante pour les donneurs d'ordre et les usagers. Et, bien sûr, PEFC va orienter sa communication vers cet enjeu essentiel.

Mais, acteurs de la construction, votre participation pour promouvoir la certification et ses bénéfices au sein de votre réseau est indispensable pour assurer la traçabilité des bois certifiés jusque dans le bâtiment final.

C'est ensemble que nous construisons une chaîne ininterrompue d'acteurs certifiés pour des

¹⁷⁹ Nantes, 1-3 juin 2022

bâtiments plus durables.

4.1.90 À la rencontre d'Ophélie Milliet, Responsable Politique Bois chez Distribution Matériaux Bois Panneaux (pourquoi Saint-Gobain utilise la certification PEFC)

Entretien avec Ophélie Milliet¹⁸⁰, *Lettre d'information de PEFC France*, 7 juillet 2022

Pouvez-vous nous présenter Distribution Matériaux Bois Panneaux ?

Distribution Matériaux Bois Panneaux (DMBP) est une filiale spécialiste en bois, panneaux, menuiseries et construction bois de Saint-Gobain Distribution Bâtiment France. Ses principales enseignes sont DISPANO, PANOFRANCE, CBC, CIBM et Fabre & Lebeau.

Ses 70 agences sur tout le territoire national proposent aux professionnels agences, menuisiers, charpentiers une large gamme de produits et de services allant de l'importation jusqu'à la transformation en atelier.

La sélection des fournisseurs intègre de stricts critères de traçabilité pour proposer des produits garantis issus de forêts gérées durablement. Cette politique d'achats responsables dure déjà depuis 2011, nous étions l'un des premiers réseaux de distribution en France à avoir reçu la certification PEFC.

Quelles sont les plus-values de la certification PEFC dans votre activité ?

La certification PEFC pour nous est un moyen sérieux de sécuriser l'origine de nos approvisionnements. Grâce à PEFC, nous avons la garantie que le bois et les produits bois que nous achetons sont issus de forêts gérées durablement et de sources non controversées. De plus, le principe de traçabilité et de transparence qu'offre la certification nous permet de suivre toute la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, sur la base du référentiel, nous demandons systématiquement à nos fournisseurs de nous partager des informations sur la provenance de leurs produits. Cette assurance est d'une telle importance que notre politique d'achats tend vers 100% de produits certifiés.

Un autre avantage que nous percevons plus récemment est la forte présence de la certification PEFC sur le territoire français. En effet, en plus d'une ressource d'origine responsable, notre groupe cherche à s'approvisionner de plus en plus en local. Cet effort s'inscrit dans une démarche RSE plus globale qui vise à réduire l'impact de nos activités sur l'environnement et notamment notre bilan carbone. La disponibilité de la ressource locale certifiée PEFC devient stratégique pour nous.

Comment la certification PEFC est-elle perçue par vos clients ?

Nos clients travaillent parfois pour des marchés publics. Afin de répondre aux critères de durabilité stipulés dans leurs cahiers des charges, chez DMBP, nous leur proposons des produits certifiés PEFC.

Nous notons aussi un intérêt grandissant porté par les utilisateurs finaux sur les garanties de provenance qu'offre la certification PEFC de nos agences.

4.1.91 Gard : L'incendie des Cévennes maîtrisé, maintien d'un dispositif de surveillance allégé

Agence France Presse/20 minutes, 10 juillet 2022

Parti du hameau de Bordezac, dans les Cévennes, jeudi, cet incendie a mobilisé jusqu'à 950 hommes, mais n'a fait aucune victime

L'incendie qui a ravagé 650 hectares de forêt depuis jeudi dans les Cévennes, dans le nord du Gard, est enfin maîtrisé, ont annoncé dimanche les pompiers, qui maintiennent toutefois sur place un dispositif de surveillance allégé.

¹⁸⁰ Responsable Politique Bois, Distribution Matériaux Bois Panneaux (DMBP)

« Le feu est maîtrisé. Mais on poursuit une surveillance active sur des souches qui brûlent encore à l'intérieur et pourraient se remettre à flamber sous l'effet du vent », a indiqué le commandant Bernard Scotto, chargé de la communication des pompiers du Gard.

Près de 350 pompiers mobilisés

La journée de dimanche a été calme sur l'ensemble du département, où seules deux petites alertes ont été signalées et rapidement traitées, a indiqué l'officier. Sur le feu de Bordezac, « on a fait le tour de la zone et il y a eu beaucoup moins de réallumages », a précisé le chargé de communication, selon qui le travail restant, visant à intervenir rapidement pour éteindre les braises encore actives, pourrait se poursuivre sur plusieurs jours compte tenu de la « circonférence de la zone » à traiter et des difficultés du terrain « qui couvre deux vallées ».

Pour toutes ces raisons, « on va maintenir pour la nuit un effectif de 140 pompiers. Mais on envisage dès demain matin de libérer deux colonnes extra-départementales représentant plus d'une centaine d'hommes », a-t-il précisé. Dans la matinée, le porte-parole des sapeurs-pompiers du Gard avait expliqué que la priorité des 350 hommes toujours sur place était de traiter « mètre par mètre toute la circonférence du feu, à la lisière entre ce qui a brûlé et ce qui n'a pas brûlé, là où l'on peut avoir des départs de feu ». Il avait également exprimé sa crainte qu'au milieu des 650 hectares brûlés il y ait encore des bosquets non-brûlés qui s'enflamment et produisent des étincelles qui pourraient alors gagner la zone verte.

Des moyens aériens en renfort

Ces préoccupations étaient toujours d'actualité dimanche en fin de journée, même si le quadrillage de la surveillance de la zone a été allégé : « Là où on avait un engin tous les dix mètres, on va en conserver un tous les 50 mètres. Mais dès qu'on voit une fumée, on intervient », a précisé le commandant Scotto.

Pour ce faire, les pompiers disposent sur le site d'un hélicoptère bombardier d'eau pour opérer « des frappes chirurgicales » sur toutes les reprises de feu potentielles. En cas d'urgence, des moyens aériens nationaux seraient appelés en renfort. Parti du hameau de Bordezac vers 17 heures jeudi, ce sinistre a mobilisé jusqu'à 950 hommes, mais n'a fait aucune victime.

4.1.92 Construction bois : l'accélération se prépare

Par Charlotte Lance, *Forêts de France/Forestopic*, 11 juillet 2022

Des maisons individuelles aux projets d'infrastructure, le bois, seul ou mélangé à d'autres matériaux, s'intègre aux systèmes constructifs. En juillet-août 2022, Forêts de France propose, dans son dossier, un tour d'horizon des grands projets, vitrines de l'adaptabilité de ce matériau durable et renouvelable.

Face à l'urgence de décarboner les activités de construction, impulsée notamment par le gouvernement français et par des textes, telle la réglementation environnementale RE2020, la demande en bois de construction s'accélère. Une croissance dans un marché qui aujourd'hui reste une niche : en 2020, la part de marché de la construction bois dans la construction neuve atteignait 9,7 % pour les maisons individuelles, 6,5 % pour l'ensemble des logements et 16,8 % pour le non-résidentiel, selon l'enquête nationale CODIFAB sur la construction bois.

L'accélération de la construction bois, poussée par la réglementation, pose donc encore des défis : emploi, développement du tissu industriel de la transformation... De plus, les forestiers et la filière bois s'impliquent pour que toutes les essences présentes en forêt puissent prendre le virage de la construction et trouver des débouchés localement.

Industrialiser une filière d'avenir

« Il y a une véritable prise de conscience collective, de la part des consommateurs et au niveau politique, selon laquelle la construction bois est la filière de construction de l'avenir », commente Frédéric Carteret, président de l'Union des industriels et constructeurs bois et biosourcés (UICB), organisation professionnelle qui représente les intérêts des acteurs de la seconde transformation du bois. Frédéric Carteret est également président de France Bois Industries Entreprises (FBIE),

interprofession nationale des organisations professionnelles de dernière transformation de la filière bois, et de XYLOFUTUR, pôle de compétitivité dédié à la filière forêt-bois-papier.

Pour anticiper cette accélération, une étape de préparation a été nécessaire : « *La partie immergée de l'iceberg* », selon Frédéric Carteret, à savoir plusieurs années de projets, de démonstrations, d'études, de travail sur la réglementation. L'objectif : montrer ce que la filière était capable de faire sur les logements, le tertiaire, l'industrie, et démontrer la pérennité du bois dans la construction. « *Cette période a été longue, mais la filière construction bois est aujourd'hui prête à se développer, avec moins de freins qu'avant.* » En parallèle, une structuration de l'ensemble de la filière bois a été nécessaire : « *Nous avons appris à "faire filière" et avons atteint un âge de raison permettant de travailler et d'apporter des solutions ensemble* », explique-t-il.

Aujourd'hui, il faut passer le cap de l'industrialisation, enjeu de souveraineté nationale. Frédéric Carteret mentionne :

« *Aujourd'hui, plus de 60 % du bois utilisé dans la construction en France est issu d'une production française. En revanche, nous devons encore importer 80 % de notre bois d'ingénierie, qui fait beaucoup d'allers-retours parce que nous manquons de capacités d'industrialisation. L'enjeu de l'industrialisation est capital, c'est le défi de la filière aujourd'hui. Pour y arriver, un travail d'accompagnement de l'ensemble des acteurs du secteur doit se faire, afin de les aider dans leur transition du statut de PME à celui d'entreprise de taille intermédiaire (ETI).* »

Répondre aux enjeux de main d'œuvre

La construction bois représentait 174 345 emplois (équivalent temps-plein) en 2020, dont 139 842 côté mise en œuvre de produits bois et 34 503 dans la production et la transformation, selon la Veille économique mutualisée (VEM) de la filière forêt-bois.

Un marché important qui n'est pas épargné par la pénurie de main d'œuvre touchant l'ensemble de la filière bois et également le bâtiment et la construction. Pour accompagner la croissance actuelle de la construction bois et surtout prévoir l'avenir, les professionnels misent entre autres sur l'attractivité des métiers, auprès de publics tels que les femmes ou les étudiants, en renforçant par exemple leur présence dans des salons de recrutement. Est également proposé le passage en 2x8 dans les industries de la forêt et du bois.

Frédéric Carteret confirme : « *On ne va plus construire demain comme on le faisait hier. La pénurie de main-d'œuvre concerne tout particulièrement les charpentiers, mais de nouveaux métiers sont en devenir avec l'industrialisation et le développement de la construction hors site. Accompagner la filière en termes de moyens humains est indispensable.* »

4.1.93 Restauration de la ferme des Arces de Morteau, à Nancray (département du Doubs) - Programme lauréat du concours de la Fondation France-Bois-Forêt pour notre patrimoine

La Lettre B ¹⁸¹, 11 juillet 2022 (Fiche de description du projet)

Ce projet consiste en la restauration du pan est de la toiture d'une ferme traditionnelle du Haut-Doubs, démontée de son lieu d'origine puis remontée au milieu des années 1980 sur le site du Musée de plein air de Maisons comtoises de Nancray dans le département du Doubs. Cette toiture, charpente et couverture, est constituée entièrement de bois.

État actuel

La ferme qui fait l'objet d'un projet de restauration a été construite en 1784 au lieu-dit des Arces de Morteau (Doubs, 25), puis remontée sur le site du Musée en 1985-1986. Une des particularités de cette maison est sa toiture et son imposante cheminée appelée « tuyé » ou « tué ». Cette toiture est entièrement faite de tavillons (petites planchettes en bois d'épicéa prélevé dans les forêts du Massif du Jura). Restaurée une première fois en 2001, cette toiture montre depuis quelques années des signes de faiblesses, du fait du changement climatique, des épisodes de grêles

¹⁸¹ Bulletin d'information de l'Interprofession nationale France Bois Forêt.

et de son déplacement depuis les plateaux du Haut-Doubs vers des altitudes plus basses.

Réalisation

Pour la réalisation de cette toiture, le Musée fait appel à un charpentier traditionnel de la région, un des rares à fabriquer encore ces fameux tavaillons de façon traditionnelle (ce qui n'était pas le cas lors de la première restauration de 2001). Toutes les étapes de fabrication font l'objet d'une attention particulière : sélection des arbres, période d'abattage, outils de taille des tavaillons, etc. Cette première étape aura lieu à l'automne et à l'hiver 2021-2022 puis suivra la phase de dépose des tavaillons existants et la pose des nouvelles tuiles à partir du printemps 2022 (selon les conditions météorologiques).

Les travaux vont durer 3 mois, et le coût total (TTC) du programme est de 32.000 €.

Les retombées attendues

Vivre et habiter avec les ressources locales, tel est le projet structurant pour le Musée dans les années à venir. Ainsi cette restauration met en avant un aspect typique de l'architecture vernaculaire franc-comtoise tout en utilisant des bois locaux. Au-delà de l'aspect de conservation-restauration du patrimoine conservé sur le site du Musée, ce projet est l'occasion de valoriser un savoir-faire local en voie de disparition.

Enjeux de développement durable

– Rendre effective la participation citoyenne à l'atteinte des ODD, et concrétiser la transformation des pratiques à travers le renforcement de l'expérimentation et de l'innovation territoriale.

– Transformer les modèles de sociétés par la sobriété carbone et l'économie des ressources naturelles pour agir en faveur du climat, de la planète et de sa biodiversité.

4.1.94 Les alternatives aux énergies fossiles devraient être financées par la taxe carbone

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 12 juillet 2022

Le Conseil d'analyse économique (CAE) réaffirme l'importance de redistribuer l'intégralité des recettes de la taxe carbone pour financer les alternatives aux énergies fossiles. La situation d'inflation actuelle appelle à cibler les ménages modestes.

Les Français affichent un soutien « très modéré ou faible » à la taxe carbone, sauf si ses recettes sont affectées aux ménages aux revenus modestes, d'après les résultats d'une enquête publiée, ce 12 juillet, par le Conseil d'analyse économique (CAE). Un échantillon de 2 000 Français a été sondé, en juin 2021, afin de mieux comprendre les considérations des citoyens vis-à-vis des politiques climatiques.

Redistribuer les recettes provenant de la tarification carbone

La taxation carbone ou « contribution climat énergie » est assimilable à une taxe sur les émissions carbonées. Plus de trois ans après la crise des Gilets jaunes, et alors que le pouvoir d'achat est redevenu l'obsession numéro un des Français, l'impact de la taxe carbone est pointé dans cette nouvelle étude réalisée par les économistes de cette instance placée sous la houlette de la Première ministre.

« Une majorité claire (des Français interrogés) est en faveur de la taxe carbone si les recettes servent à financer les infrastructures vertes, les réductions d'impôt sur le revenu ou une compensation financière pour les ménages vulnérables dépendants aux énergies fossiles », explique Stéphanie Stantcheva, professeure à l'université de Harvard et coauteure de la note du CAE.

Ainsi, 31 % de répondants se disent favorables à une fiscalité carbone sans affectation des recettes, contre 54 % lorsque ses recettes financent une compensation pour les ménages dépendants aux énergies fossiles. Et 55 % lorsqu'elles financent un versement pour les ménages les plus modestes.

En revanche, une « majorité absolue » de répondants s'oppose à une hausse de la taxe sur les énergies fossiles qui augmenterait le prix de l'essence de 10 centimes par litre. « C'est-à-dire à peu

de choses près la taxe carbone sans affectation des recettes, telle qu'initialement mise en œuvre et contestée par les Gilets jaunes », rappelle le CAE.

Face aux prix actuels élevés des énergies fossiles, et « *en amont de toute future hausse de la tarification carbone* », pour protéger les ménages les plus modestes, Stéfanie Stantcheva indique que « *la première chose à faire pour les politiques est d'offrir aux ménages des alternatives aux énergies fossiles* ». Cela passe, à court terme, par l'augmentation des aides à destination des ménages vulnérables (rénovation énergétique des bâtiments, investissements en équipements, véhicules électriques) et par l'accélération des investissements publics dans les infrastructures bas carbone (transports en commun, réseau ferroviaire...), préconisent les auteurs de la note.

Loi Pouvoir d'achat : la régulation par les prix « n'est pas le bon instrument »

Cette enquête du CAE intervient alors que le gouvernement a présenté, le 7 juillet, son projet de loi pour le pouvoir d'achat. Un texte très attendu qui comporte plusieurs mesures d'urgence, estimées à 20 milliards d'euros, pour faire face à la hausse des prix, en particulier ceux de l'énergie. Parmi ces mesures, pour contrer les augmentations respectives de 80 % et de 35 % des prix du gaz et de l'électricité sur le marché, le gouvernement propose de prolonger jusqu'à la fin de l'année le « *bouclier tarifaire* ». Concernant le carburant, la remise de 18 centimes par litre à la pompe serait réduite progressivement d'ici à décembre. Et elle serait complétée, dès le 1^{er} octobre prochain, d'une « *indemnité carburant pour les travailleurs* ».

Or, « *pour protéger* » les ménages vulnérables face aux prix élevés des énergies fossiles, le CAE juge que la régulation par les prix (remise générale sur le prix de l'essence, gel du prix du gaz) « *n'est pas le bon instrument, car elle profite avant tout aux plus riches, qui consomment davantage d'énergie* ». Et qu'il serait « *préférable de maintenir le mécanisme de prix (qui a des effets incitatifs certains sur les ménages aisés sans contrainte forte de financement) et de compenser spécifiquement les ménages modestes et/ou les plus exposés à travers des transferts monétaires* ».

En conclusion de son étude, le Conseil d'analyse économique estime donc qu'une augmentation de la fiscalité carbone en France « *ne paraît pas envisageable dans le court terme, étant donné la hausse récente des prix de l'énergie* ». En premier lieu, il plaide pour affecter « *intégralement les recettes de toute nouvelle taxe environnementale, ou les hausses de recettes des taxes environnementales existantes, au financement d'une transition énergétique juste* ».

4.1.95 Une commune condamnée pour destruction de haies

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 12 juillet 2022

« Une victoire pour la protection des haies ! » *C'est ainsi que l'association France Nature Environnement Haute-Loire (FNE 43) qualifie le jugement rendu, le 5 juillet, par le tribunal judiciaire du Puy-en-Velay. Celui-ci a condamné la commune de Séneujols à la suite de la destruction de 740 mètres de haies et de murets. Celle-ci avait eu lieu, en juillet 2019, à l'occasion de la création d'une route visant à accéder au site où devait se dérouler la finale du concours national de labour « Terres de Jim ».*

La commune a été déclarée responsable de la destruction d'habitats d'espèces protégées au vu des constats d'infraction établis par l'Office français de la biodiversité (OFB), rapporte l'association. Sont notamment présents sur la commune la huppe fasciée, le tarier pâtre et le chardonneret élégant, dont l'habitat se trouve dans les haies et buissons, ainsi que la vipère aspic¹⁸², l'hermine et le traquet motteux, qui vivent dans les murets. Le tribunal a condamné la commune à planter sous dix mois un linéaire de haie équivalent à celui détruit et à construire des murets de pierres sèches en compensation. À défaut, une astreinte de 50 euros par jour de retard sera due pendant trois mois. Le tribunal a par ailleurs accordé 2 000 euros à chacune des associations (FNE Aura, FNE 43 et LPO) parties civiles.

¹⁸² Ndlr : on est en droit de s'interroger sur l'utilité d'encourager la prolifération des vipères ...

Ces dernières disent, dans un communiqué, espérer que ce jugement fasse « *avancer la prise de conscience de l'intérêt de conserver les murets et les haies qui sont des réservoirs d'animaux sauvages, et notamment de prédateurs de campagnols et autres rongeurs, par exemple de rats taupiers, et aussi d'oiseaux prédateurs d'insectes* ». Et de rappeler que « *cette faune sauvage présente dans les haies représente des alliés pour les agriculteurs.* »

La commune avait refusé une compensation à l'amiable proposée par les associations en amont de la procédure contentieuse. Son avocate avait demandé, sans succès, la relaxe. La collectivité devait décider, lundi 11 juillet, de faire ou non appel du jugement.

4.1.96 Artificialisation : les sénateurs veulent transformer le Fonds friches en "fonds Zan"

Par Basile Delacorne, *Batiactu*, 12 juillet 2022

La commission des finances du Sénat estime, dans un rapport publié fin juin, que tout reste à faire pour rendre le Zéro artificialisation nette (Zan) économiquement viable. Le rapport doit enrichir la "grande loi foncière" que prépare la Chambre Haute pour la rentrée.

Alors que l'Association des Maires de France (AMF) vient de déposer un recours devant le Conseil d'État contre les deux décrets d'application de la loi Climat relatifs à la mise en œuvre du Zéro artificialisation nette, un rapport sénatorial s'interroge sur les outils financiers pour atteindre cet objectif. Intitulé "Zéro artificialisation nette : un modèle économique à définir sans délai", le rapport de la commission des finances de la chambre haute a été présenté le 29 juin.

Alors que le Zan est, selon, Jean-François Husson, rapporteur général de la commission des finances, "*une bombe à retardement si aucun modèle économique rendant viable le ZAN n'est défini rapidement*", le rapport met sur la table plusieurs solutions pour le déployer de manière efficace et pérenne. Le rapport se veut en effet très clair : "*il n'y a pas aujourd'hui de financement du Zan viable sans intervention publique*". ...

4.1.97 Incendies en Gironde : plus de 1000 hectares de forêt brûlés, 6500 personnes évacuées

Agence France Presse/Le Figaro, 12 juillet 2022

Les pompiers ont lutté toute la nuit contre deux incendies qui font encore rage mercredi matin. Des hameaux ont été évacués mais aucune victime n'est déplorée.

Depuis mardi 12 juillet après-midi, deux incendies font rage en Gironde. Le premier près de Landiras, à une quarantaine de kilomètres au sud de Bordeaux, le second à La Teste-de-Buch, près de la dune du Pila, ont déjà détruit près de 1400 hectares de nature. Mercredi matin, les feux n'étaient pas encore maîtrisés. « *Les 2 Dash et les 2 Canadair engagés ont effectué près de 50 largages* », ont annoncé les pompiers mardi soir à 22h. Si ceux-ci ont interrompu leurs largages durant la nuit, 320 sapeurs-pompiers sont restés mobilisés toute la nuit pour faire face aux flammes. « *Une colonne de renfort est attendue demain matin* », a encore déclaré la sécurité civile.

Le premier incendie s'est déclaré vers 16h dans le secteur de Landiras. Plus de 1000 hectares de forêt de pins y sont partis en fumée. Le « *terrain compliqué* » et le « *vent tournoyant* » rendent l'intervention des pompiers d'autant plus difficile, les contraignant à un « *redéploiement constant* », ont-ils déclaré. Deux hameaux de la commune de Guillos ont été évacués, selon la préfecture de Gironde, qui a recommandé d'éviter impérativement les secteurs. Aucune victime n'est déplorée.

Un autre incendie s'est également déclaré vers 15h15 dans le secteur de la Teste-de-Buch, près d'Arcachon, dont la fumée est visible depuis la dune du Pilat. Cinq campings ont dû être évacués en urgence. Près de 190 sapeurs-pompiers sont mobilisés, 87 moyens de lutte et trois avions bombardiers d'eau, selon le commandant Laurent Dellac du Sdis 33 interrogé par France Info.

Le terrain, « *dunaire* » et planté de vieux pins, est difficile d'accès mais dépourvu d'habitations, à

l'exception de quelques cabanes en forêt, selon la même source. La préfecture de Gironde a placé mardi le département en vigilance orange feu de forêt (vigilance élevée / niveau 3 sur 5), « *au vu des conditions météorologiques attendues dans les prochains jours* ».

4.1.98 Au cœur de la Défense fleurit un pavillon tout en bois

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 12 juillet 2022

L'agence d'architecture Tolila + Gilliland a conçu cet espace presque tout en bois dans ce quartier minéral. Le bâtiment, aujourd'hui utilisé comme restaurant, a été livré en 2022.

De grandes tours en béton et en verre surplombent l'Ouest parisien. Au milieu de cette immensité, un pavillon en bois se démarque. L'agence d'architecture Tolila + Gilliland a conçu sur la place de l'Iris cet espace de 400 m² où le matériau bois est omniprésent. Cet ouvrage à l'identité forte, livré début 2022, est aujourd'hui occupé par deux restaurants, Spok et La Famille.

Le concours d'architecture pour la conception d'un restaurant a été lancé par Paris La Défense en 2017. *"Nous avons repris les codes des bureaux, en gardant la trame de la façade qu'on a transformée en bois"*, déclare Gaston Tolila, lors d'une visite à laquelle Batiactu était convié. Dans un contexte de réaménagement de la place et de la construction de la tour Saint-Gobain, le pavillon s'enroule autour d'un édicule de parking existant. Le bâtiment ne possède pas de fondation, puisqu'il est installé sur des dalles existantes. *"Le plancher répartit la charge sur l'ensemble des dalles, nous devons donc faire un bâtiment léger pour ne pas apporter trop de charge"*, précise-t-il. Le bâtiment, très bas (moins de huit mètres de haut) répond aux contraintes incendie.



Le pavillon se trouve sur la place de l'Iris, à la Défense.

© Philippe Ruault

Un chantier dans un espace densément occupé

Plusieurs défis se sont posés lors de la construction de ce pavillon. L'accès au chantier était un

enjeu logistique, dans un espace exigu, encadré par des immeubles d'habitations et de bureaux. "Nous cherchions à proposer un chantier avec le moins de nuisances sonores possibles", explique Gaston Tolila. L'espace de stockage était aussi limité, ce qui compliquait l'approvisionnement en flux. La solution a été de préfabriquer la charpente dans un atelier en Normandie.

L'agence d'architecture a pensé à réduire les émissions de CO₂ du transport en acheminant les éléments en bois par la Seine. Ils ont été conditionnés dans un conteneur et transportés du Havre, où ils ont été fabriqués, au port de Gennevilliers. Dans cette ville, une plateforme de stockage a été utilisée pour entreposer les éléments et alimenter des petits porteurs. Cette solution a permis d'émettre, selon le cabinet d'architecture, trois fois moins d'émissions qu'une logistique 100% routière. *"La charpente a été montée sur place, sur un chantier dit 'sec' et sans grue. Le montage a duré six mois, soit un temps bien moindre qu'un chantier traditionnel. La construction de ce projet a permis de réduire de 42% les émissions de CO₂ du bâtiment par rapport à un ouvrage en béton."*

Extérieur, intérieur, décoration... du bois apparent partout

Les poutres, les brise-soleil, les caissons du plafond... Tout est en bois apparent afin de permettre un environnement chaleureux. 113 m³ de bois ont été nécessaires pour la charpente et l'ossature, principalement en pin. La structure verticale du bâtiment est faite de poteaux poutres en épicéa en provenance d'Europe. La structure horizontale est, elle, en panneau de bois massif et poutre en épicéa. Quant au revêtement extérieur, il est en bois mélèze européen à la finition pré-grisé.

Une trame structurelle

Une trame structurelle en bois massif tous les 1,5 mètre compose le pavillon. Le plafond à caissons atteint 3,5 mètres de hauteur. Vitré sur ces quatre côtés, la grande transparence du restaurant permet une luminosité maximale des lieux, pourtant entouré des ombres des tours avoisinantes. Les modules vitrés sont insérés entre chaque poteau. Ces façades sont protégées par des auvents en lattes de bois qui garantissent une protection solaire des vitrages et créent un garde-corps pour le toit-terrasse. En effet, ces auvents "*flottent*" au-dessus de la baie vitrée.

Traitement de la cinquième façade

Concernant la toiture, un traitement de cinquième façade, visible depuis tous les étages supérieurs des tours avoisinantes, a été ajouté. Le reste de la toiture accueille une végétation importante, afin de "*donner l'effet d'une plantation développée*". Un bac potager est également prévu pour permettre la culture des produits pour les restaurants. Une partie du toit-terrasse, soit 39 m², est accessible aux clients, en passant par un escalier intérieur en bois. Il offre une vue sur le paysage urbain des alentours, et "*permet d'être au pied des tours*", indique Gaston Tolila.

4.1.99 Bioraffinerie de La Mède : le tribunal de Marseille valide la nouvelle étude d'impact de Total

Par Rachida Boughriet, *Actu Environnement*, 13 juillet 2022

Ce mercredi 13 juillet, le tribunal administratif de Marseille a considéré que l'arrêté préfectoral de la bioraffinerie de la Mède (Bouches-du-Rhône), se basant sur la nouvelle étude d'impact de l'exploitant TotalÉnergies, « était régularisé », déplorent les associations Greenpeace et France Nature Environnement, qui vont faire appel de cette décision.

Cette audience fait suite à un premier jugement du tribunal, rendu le 1er avril 2021, qui avait enjoint à la préfecture des Bouches-du-Rhône de modifier l'arrêté d'exploitation du 16 mai 2018 du site de La Mède. La juridiction exigeait, outre la limitation de la quantité d'huile de palme importée, la réalisation par le groupe pétrolier d'une nouvelle étude incluant les impacts climatiques de la raffinerie.

Dans un communiqué, les deux associations requérantes regrettent la décision du tribunal administratif de Marseille « *qui ouvre grand la porte à l'opacité des industriels sur leur méthode de calculs des émissions de gaz à effet de serre et de flouer les juridictions en agitant des certificats de durabilité* ».

TotalÉnergies a décidé de cesser ses importations d'huile de palme sur le site de La Mède à compter de janvier 2023. *« La raffinerie restera toutefois approvisionnée par des huiles végétales brutes importées (colza, tournesol, soja...), dont la culture fera concurrence à la production alimentaire. Son impact sur le climat est donc toujours d'actualité »*, pointent du doigt les associations environnementales.

4.1.100 Un supermarché du bois local à l'essai sur Internet

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 13 juillet 2022

Une start-up se lance dans le commerce en ligne de bois. Elle propose ainsi aux petites et moyennes industries du bois de lui confier la vente de leurs produits par Internet, en pariant sur les circuits courts.

Nicolas Rousset, spécialisé dans le négoce du bois, a fondé la plateforme Web *CLICOBOIS.com* en partant d'un constat : *« Peu d'entreprises de la petite et moyenne industrie du bois ont un site marchand. »*

CLICOBOIS met en vente du bois de construction (massif, contrecollé...), du parquet, du bardage, des traverses ou encore des lames de terrasse, destinés aux particuliers ou aux professionnels, tels que charpentiers et menuisiers.

« Le bilan carbone le plus bas du marché »

Ce supermarché numérique fonctionne selon le système du *« click and collect »*. *« Une fois la commande effectuée, le site indique au client quel est le fabricant le plus proche où il peut aller chercher les produits »*, explique Nicolas Rousset.

De ce fait, estime le fondateur, *« nous obtenons le bilan carbone le plus bas du marché. Car dans la grande distribution, une planche, par exemple, nécessite d'être acheminée depuis une grosse scierie jusqu'au point de vente. De plus, en supprimant ce coût de transport, nous obtenons des prix compétitifs et nous pouvons rendre une plus-value à l'industriel. Par ailleurs, le fabricant a déjà amorti les frais de stockage de par son activité. »*

CLICOBOIS propose, aux scieries qui lui confient la vente en ligne de leurs produits, un contrat de partenariat, arrimé à une adhésion annuelle progressive. Ainsi, *« les premiers adhérents vont payer moins cher que les suivants »*, annonce l'entrepreneur. Au global, CLICOBOIS assure prélever une commission inférieure aux quelque 30 % pratiqués dans la grande distribution.

« Créer un maillage sur l'ensemble du territoire »

Afin que le concept fonctionne, *« nous avons pour but de créer un maillage sur l'ensemble du territoire »*. Lancée en juillet 2021, la plateforme digitale dispose d'un réseau de partenaires ou « adhérents », constitués pour l'instant d'une quinzaine de scieurs, implantés en Rhône-Alpes, dans le Doubs, dans le Vaucluse.

« Je me donne un an pour trouver 30 à 50 adhérents. Ensuite, il y aura à réaliser une levée de fonds, en vue de développer le site et de communiquer auprès du grand public », prévoit Nicolas Rousset.

À terme, CLICOBOIS devrait ainsi pouvoir indiquer les kilomètres parcourus par les produits bois, voire leur forêt de provenance. L'enseigne, basée en Haute-Savoie, prévoit aussi de candidater à la certification forestière PEFC, ainsi qu'aux labels de bois locaux, comme Bois des Alpes et Bois des territoires du Massif central, et à la marque Bois de France.

CLICOBOIS commence donc par tisser son réseau. Membre de La WoodTech, le réseau de start-ups du pôle de compétitivité Xylofutur, la jeune entreprise a également participé au Carrefour international du bois 2022, salon professionnel qui se tient à Nantes.

Nicolas Rousset table sur ses *« 18 ans d'expérience dans la vente de bois »*. Passé par les scieries Chauvin (Jura) et Bonneville-Bétemps (Haute-Savoie) ou encore par EuroLamellé, il dirige aussi Leman Chablais Bois (LCB), entreprise de négoce pour les bois de construction et d'aménagement extérieur.

4.1.101 Sites Natura 2000 : leur gestion bientôt confiée aux Régions

Par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 13 juillet 2022

Décentraliser la gestion des sites Natura 2000 terrestres au profit des conseils régionaux à compter du 1^{er} janvier 2023. Tel est l'objet du projet de décret que le ministère de la Transition écologique soumet à la consultation du public jusqu'au 2 août prochain.

Ce texte sera pris en application des articles L. 414-2 et L. 414-3 du Code de l'environnement tels que modifiés par la loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification, dite « loi 3 DS ».

« En France, rappelle le ministère de la Transition écologique, les sites Natura 2000 terrestres ont vocation à être gérés, en premier lieu, par une collectivité territoriale volontaire. En l'absence de collectivité volontaire, la compétence est exercée par le préfet. » La loi 3DS confie aux Régions ce rôle d'autorité administrative jusque-là joué par le préfet. Elles deviennent compétentes pour constituer le comité de pilotage (Copil) du site Natura 2000 avant désignation de sa présidence. Les Copil réunissent les services de l'État, les collectivités territoriales et les acteurs socioprofessionnels concernés dans une approche de gestion contractuelle et volontaire. En l'absence de collectivité volontaire pour gérer le site, la Région prendra la présidence du Copil, et sera chargée de l'élaboration et du suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs (Docob). Elle est également chargée d'approuver ce document. Le projet de décret met en œuvre cette décentralisation.

En revanche, « les missions de désignation des sites Natura 2000 ainsi que l'instruction des évaluations des incidences Natura 2000 ne font pas partie du périmètre de la décentralisation », précise le ministère. En dehors de la décentralisation, le projet de décret comprend des dispositions visant à simplifier les procédures Natura 2000. Parmi celles-ci, la dématérialisation de la notification des arrêtés de désignation des sites aux maires des communes concernées.

4.1.102 Évaluation environnementale : la législation française reste insuffisante pour la Commission européenne

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 18 juillet 2022

La Commission européenne poursuit sa procédure précontentieuse contre la faiblesse du droit français en matière d'évaluation environnementale. Après une première lettre de mise en demeure en mars 2019, l'instance européenne accentue sa démarche par un avis motivé, délivré à la France le 15 juillet. Elle lui demande « d'aligner pleinement sa législation nationale » sur la directive européenne concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE), modifiée en avril 2014.

En avril 2021, la mise en demeure initiale avait déjà entraîné une injonction du Conseil d'État, donnant au gouvernement neuf mois pour prendre les mesures nécessaires. L'exécutif y a répondu, en mars 2022, par la publication d'un décret, critiqué par l'Autorité environnementale pour sa complexité. Selon la Commission européenne, la France n'a pas encore « correctement transposé en droit national certaines dispositions de la directive modifiée ». Malgré les obligations fixées par la directive, la législation actuelle n'impose ni de mettre à jour des conclusions sur des incidences environnementales d'un projet avant l'octroi de son autorisation, ni d'informer les autorités des résultats d'autres évaluations pertinentes préalables. Par ailleurs, elle n'offre « pas de garanties suffisantes pour faire en sorte que les autorités accomplissent leurs missions de manière objective ». Et pour finir, plusieurs écueils demeurent au sein de sa procédure au « cas par cas », notamment l'instauration de règles spécifiques pour des projets en Guyane susceptibles de les exclure d'une évaluation environnementale.

La France a désormais deux mois pour rectifier le tir et éviter d'être la cible d'un recours devant la Cour de justice de l'Union européenne, comme l'est désormais la Grèce pour des raisons similaires.

4.1.103 Crise énergétique : la sobriété s'impose enfin

« Chaque geste compte », déclaraient tout récemment TotalEnergies, ENGIE et EDF, dans une tribune commune en faveur de la sobriété énergétique. Le président de la République et son gouvernement semblent les avoir entendus.

Par Nadia Gorbato, *Actu-Environnement*, 15 juillet 2022

Il y a moins de deux ans, Emmanuel Macron balayait d'un revers de main la question de la sobriété en se moquant de ce qu'il qualifiait alors de « *modèle Amish* ». En contribuant à accélérer l'envolée des prix de l'énergie et en faisant peser sur le pays des menaces de pénuries pour l'hiver prochain, la guerre en Ukraine a considérablement rebattu les cartes. Interviewé mercredi 14 juillet sur TF1 et France 2, le président de la République a, en effet, placé le sujet en tête de ses préoccupations, invitant chacun à « *une mobilisation générale* » pour « *entrer collectivement dans une logique de sobriété* ». Nous devons aujourd'hui nous préparer à nous passer en totalité du gaz russe, a-t-il annoncé, en écho aux déclarations de Patrick Pouyanné, président-directeur général de TotalEnergies, la veille, face à la commission des affaires économiques du Sénat.

Le 26 juin dernier, fait inhabituel, les trois grands énergéticiens français, TotalEnergies, ENGIE et EDF, avaient eux-mêmes publié une tribune commune dans le *Journal du dimanche*, appelant « *à une prise de conscience et à une action collective et individuelle pour que chacun d'entre nous – chaque consommateur, chaque entreprise – change ses comportements et limite immédiatement ses consommations énergétiques, électriques, gazières et de produits pétroliers* ». Une démarche nécessaire, selon ces derniers, pour leur redonner des marges de manœuvre. « *Nous en aurons besoin pour gérer les futures pointes de consommation et pour amortir les aléas techniques ou chocs géopolitiques que nous pourrions devoir affronter* », précisaient-ils.

De premiers plans en gestation

S'ils écartent *a priori* les risques de délestage, l'hiver prochain, et se veulent rassurants en termes de sécurisation et de stockage des approvisionnements, de gaz notamment, les énergéticiens ne cachent pas non plus la précarité de leurs équilibres, fragilisés par la mise à l'arrêt d'une grande partie du parc nucléaire français. « *Cet été, la France importe de l'électricité, ce qu'elle n'a pas fait l'été dernier* », soulignait par exemple la directrice générale d'ENGIE, Catherine MacGregor, devant cette même commission du Sénat. Pour la dirigeante, la part de ces importations et de l'électricité produite à partir de gaz grimperait aujourd'hui à 15 %.

Ces appels ont manifestement été entendus. Dès le 29 juin, en cohérence avec sa volonté d'établir un plan « sobriété énergétique », susceptible de réduire de 10 % en deux ans les consommations d'énergie de l'économie, le gouvernement lançait son premier groupe de travail sur ce thème, à l'intention de tous les établissements et services de l'État. Suivait un second groupe de travail sur les entreprises, le 1^{er} juillet, puis un troisième consacré aux établissements recevant du public et aux grandes surfaces commerciales, le 6 juillet. Ces trois « cibles » ont été conviées à préparer un plan approprié, « *dès cet été* », basé sur l'exemplarité et la responsabilité, a expliqué Emmanuel Macron, sans plus de détails, mais en évoquant notamment le gaspillage lié aux éclairages inutiles, le soir.

Les grands groupes mobilisés

Sensibilisation des collaborateurs à l'appui, TotalEnergies et ENGIE assurent d'ores et déjà se mobiliser pour réduire leur propre consommation d'énergie. Le pétrolier consacrerait même 1 milliard d'euros à cet objectif. Mais EDF et ENGIE comptent surtout sur leurs offres de pilotage, encore à démocratiser, pour améliorer le bilan de leurs clients : à raison de 5 % d'économies en moyenne, assure le premier, et jusqu'à 15 %, avance le second. EDF mise aussi sur la solution de « l'effacement » pour lisser les consommations en période de pointe et éviter le recours aux fossiles. À ce jour, seuls 10 millions de clients auraient souscrit une telle offre. Tout en réfléchissant au moyen de récompenser les écogestes. ENGIE, enfin, investit dans le développement des réseaux

locaux d'énergie, dans l'accompagnement des entreprises en termes de décarbonation de leurs activités et dans la production durable d'eau chaude. Laquelle représenterait encore, selon Catherine MacGregor, 15 % de la consommation d'énergie.

Les ENR toujours au programme

En parallèle, Emmanuel Macron a confirmé son souhait d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables (ENR) en faisant voter, là encore dès cet été, une loi en faveur de la réduction des délais d'autorisation des projets. Une décision largement soutenue par les producteurs concernés, mais aussi par les grands énergéticiens historiques, très favorables à l'idée d'un mix diversifié. Parmi les solutions mises en avant par ces trois groupes figure sans surprise le biométhane, dont ils soulignent tous le potentiel important. *« Un soir d'hiver en France, le réseau gazier fournit l'équivalent de 1,3 à 1,5 fois la puissance électrique installée. La France sans gaz, cela voudrait dire qu'il faudrait plus que doubler la puissance électrique existante aujourd'hui. Ce n'est pas raisonnable »,* insiste Catherine MacGregor. La directrice générale d'ENGIE encourage ainsi *« tout ce qui permet d'accélérer les permis et les autorisations de ces projets. Il y en a pas mal dans les tuyaux et je pense que l'on peut avancer relativement à court terme. La France est en avance, il faut y aller. »*

La planification plus que jamais d'actualité

Pour mener à bien la transition énergétique, les énergéticiens recommandent par ailleurs une meilleure planification des ENR. *« On ne peut pas continuer à faire cela de manière émotionnelle, en désordre, estime Patrick Pouyanné, président-directeur général de TotalEnergies. Il faut repenser ce sujet en planifiant l'espace avec les régions et les territoires. »* Afin de ne pas perdre des années en procédures *« inefficaces »* et qui *« mitent le territoire »*, celui-ci verrait bien la création de grands *« vrais parcs »* éoliens terrestres, pensés comme les grandes zones industrielles.

Autant de directions bonnes *« pour le climat et pour notre souveraineté »*, souligne le chef de l'État, d'ailleurs en accord avec le paquet européen *Fit-for-55*¹⁸³. Ces efforts ne devront cependant pas se relâcher trop tôt. Non seulement parce que la guerre en Ukraine pourrait durer encore longtemps, mais aussi parce que la production nucléaire ne devrait pas revenir à sa pleine capacité avant 2024 ou 2025. Une situation qu'Emmanuel Macron semble désormais appréhender pleinement. *« Les crises doivent toujours nous apprendre »,* remarque-t-il.

4.1.104 La nécessité du renforcement des services publics forestiers pour des forêts en péril

Communiqué de presse FNCOFOR¹⁸⁴/AMRF¹⁸⁵, 21 juillet 2022

La Fédération nationale des Communes forestières (FNCOFOR) et l'Association des maires ruraux de France (AMRF) alertent de nouveau l'État sur l'urgence de renforcer les services publics forestiers.

Au vu des dramatiques feux de forêt en cours, les deux associations d'élus cosignataires rappellent l'importance du rôle des forêts qui figurent parmi les aménités rurales les plus importantes. Elles sont à la fois des espaces de biodiversité, de loisirs, qui participent à la souveraineté économique du pays et aux solutions pour lutter contre le changement climatique. Les arbres sont des pompes à carbone qui permettent de réduire les émissions de CO₂ en stockant le carbone dans les sols, dans les racines et dans les produits finis en bois et de protéger la ressource en eau.

¹⁸³ « Paquet climat » de la Commission Européenne « de propositions d'actions concrètes pour accélérer la lutte contre le changement climatique, atteindre la neutralité climatique en 2050 et tenir l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% au moins en 2030 par rapport à 1990 ». Une traduction française est « Paré pour 55 ».

¹⁸⁴ Fédération nationale des Communes forestières

¹⁸⁵ Association des maires ruraux de France

Les forêts ne pourront jouer pleinement ce rôle que si on les protège. L'action publique doit prendre davantage en compte les enjeux liés à ces espaces. Pour les protéger, il est essentiel d'assurer une gestion durable et multifonctionnelle des forêts. La FNCOFOR et l'AMRF ont ainsi toujours demandé que la question du service public soit débattue avec l'État en déployant les moyens nécessaires, avec un nombre suffisant de professionnels sur le terrain.

Les événements aujourd'hui montrent la nécessité d'avoir des services publics forestiers forts. Or, ceux-ci sont de plus en plus en tension et il est inenvisageable dans ces circonstances de réduire encore les effectifs de l'Office National des Forêts (ONF) comme le prévoit le contrat d'objectifs et de performance État-ONF. Près de 500 postes à l'ONF devraient être supprimés dans les années à venir.

Les maires sont directement impliqués. Ils ont un rôle primordial dans ces écosystèmes, à la fois garants de l'intérêt général, protecteurs de la biodiversité et à l'interface de toutes les politiques publiques. Ils doivent pouvoir être accompagnés par des agents de terrain compétents afin d'aménager leur territoire, pouvoir assurer leur mission de sécurité et de prévention des risques tout en étant acteurs du développement économique de la filière forêt-bois et de la transition énergétique.

En France, la forêt est placée sous la protection de la Nation. Nos deux associations demandent donc à l'État de prendre ses responsabilités et d'assumer son rôle de garant de la préservation de nos forêts avec un investissement sur le long terme et d'accorder les moyens humains nécessaires aux élus pour faire face à tous ces enjeux.

4.1.105 Le Parc du Morvan saisit le Conseil d'État pour limiter les coupes rases

Agence France Presse/AgriMutuel, 19 juillet 2022

Le Parc naturel régional du Morvan a saisi le Conseil d'État afin de contraindre le gouvernement à limiter les « coupes rases », ces abattages de l'ensemble des arbres d'une parcelle destinés à remplacer les feuillus par des résineux, plus rentables mais néfastes à la biodiversité.

« Depuis 60 ans, la forêt morvandelle naturelle composée de feuillus est progressivement rasée et remplacée par des résineux », constate Sylvain Mathieu, président du Parc naturel régional du Morvan (PNRM) et vice-président PS du conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté.

Jadis marginaux, les résineux représentaient en 2016 47 % des 155 000 hectares de forêts du Morvan, selon les derniers chiffres du PNRM.

Face à ce constat, le Parc tente depuis 2004 de limiter les « coupes rases », une méthode qui fait disparaître l'ensemble d'une parcelle forestière, libérant de grandes quantités de carbone tout en détruisant non seulement un paysage mais également les sols et la biodiversité, selon les opposants à cette pratique.

Le but est de faire place à des résineux, généralement le pin Douglas. Cet arbre à pousse rapide produit 400 m³ l'hectare, à 60-70 euros le m³, tandis que le feuillu produit 100 m³, pour 50 euros en moyenne l'unité.

Le Parc a demandé à l'État, dès 2018, de soumettre à autorisation toute coupe rase à partir de 0,5 ha, contre 4 ha actuellement, ce qu'il a refusé. Le PNRM estime ce refus contraire au droit européen, qui exige l'évaluation des « incidences sur l'environnement » de tout déboisement.

Le Parc a donc saisi le Conseil d'État en avril, confirme-t-on de source proche du dossier.

Plusieurs associations environnementales morvandelles demandent purement et simplement l'interdiction des coupes rases, comme c'est le cas en Suisse – depuis 1876 – et en Autriche pour toute coupe de plus de 2 hectares.

Mais la demande du PNRM est déjà « une bonne chose », estime Frédéric Beaucher, fondateur et gérant du « Chat Sauvage », un groupement forestier de citoyens prêts à acheter des feuillus du Morvan pour les sauver de l'enrésinement. « C'est un geste symbolique fort et une démarche courageuse qui va permettre de dire sur la place publique pourquoi ces coupes rases sont dramatiques », déclare-t-il à l'AFP.

« C'est une très bonne initiative », abonde Lucienne Haèse, fondatrice du Groupement forestier pour la sauvegarde des feuillus du Morvan (GFSFM). « La priorité est de faire changer la loi française car le code forestier ne tient actuellement aucun compte de l'environnement : le propriétaire fait ce qu'il veut. L'important est d'intégrer pour tout projet une évaluation de l'impact environnemental. »

4.1.106 Feux de forêt 2022 : l'État promet d'"être présent" auprès des personnes et des organisations touchées

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 19 juillet 2022

Le gouvernement prévoit d'accroître ses moyens aériens anti-incendie et laisse entrevoir un accompagnement à venir des particuliers ou des organisations sinistrées. Emmanuel Macron est attendu en Gironde.

Alors que la lutte se poursuit contre les feux de forêt en Gironde, le président de la République, Emmanuel Macron, est attendu sur place le 20 juillet 2022, selon des informations de *France Bleu Gironde*, tandis que d'autres incendies se déclarent dans le pays.

Cette annonce vient en écho aux propos de Gabriel Attal, ministre délégué chargé des comptes publics, qui s'est exprimé sur l'antenne de *France Info*, ce 19 juillet 2022 :

« Il est encore tôt pour estimer le coût de ces incendies. L'État sera présent aux côtés de l'ensemble des personnes impactées. Ce sont des riverains, des particuliers, des entreprises, des élus locaux, des collectivités locales. »

Le ministre a défendu le budget alloué aux moyens aériens de lutte contre les incendies :

« C'est plus 200 millions d'euros dépensés ces 5 dernières années pour la sécurité civile, pour renforcer notre équipement, en matière de Canadair, avions Dash, hélicoptères bombardiers lourds. Nous avons la plus grande flotte d'Europe, d'avions et hélicoptères, pour lutter contre les incendies. Nous avons programmé des investissements supplémentaires dans les 5 ans qui viennent. Au total, sur les deux quinquennats d'Emmanuel Macron, ce sont 850 millions d'euros qui auront été mis pour renforcer notre investissement en matière de lutte contre les feux de forêt et de sécurité incendie, essentiellement avec des moyens aériens. »

Le ministre a aussi eu « un mot de solidarité » pour les habitants et les parties prenantes.

Au 19 juillet, deux incendies avaient détruit près de 19 300 hectares de forêt en Gironde, selon un bilan préfectoral.

4.1.107 L'essentiel sur les incendies en France métropolitaine au 19 juillet 2022

Par Béatrice Colin, *20 Minutes*, 19 juillet 2022

Depuis une semaine, des incendies sévissent en Gironde, à La Teste-de-Buch, Landiras et depuis lundi à Vensac. Ils ont ravagé plus de 19.000 hectares de forêt et ont entraîné l'évacuation de plus de 37.000 personnes. D'autres feux sévissent aussi aux Monts d'Arrée, en Bretagne, et dans les Bouches-du-Rhône

Depuis le 12 juillet, des incendies ravagent les forêts de pins de Gironde. Plus de 19.000 hectares ont déjà été brûlés à La Teste-de-Buch, Landiras et depuis lundi 18 juillet à Vensac.

Ces feux ont nécessité l'évacuation de plus de 37.000 personnes. Plus de 2.000 pompiers et d'importants moyens aériens sont engagés sur ces trois incendies qui continuent à progresser.

En Bretagne, sur commune de Brasparts dans les Monts d'Arrée, un incendie a parcouru 1.400 hectares et continue sa progression alors que celui qui sévit aux portes de Barbentane dans les Bouches-du-Rhône a été fixé cette nuit.

4.1.108 Incendie en Gironde : une élue écologiste a-t-elle empêché les aménagements dans la forêt de La Teste ?

Par Jeanne Paturaud, *Le Figaro*, 20 juillet 2022

De nombreux internautes et personnalités influentes ont accusé une sénatrice EELV d'avoir empêché des aménagements nécessaires dans cette forêt de Gironde, se fondant sur un tweet publié il y a un an.

La forêt brûle et les internautes se renvoient la balle. Alors que les arbres de La Teste-de-Buch sont menacés par les flammes depuis plusieurs jours, certains désignent comme responsable une élue EELV qui aurait contribué à annuler le projet d'aménagement des bois, censé faciliter l'accès des pompiers en cas d'incendie.

À l'origine de cette polémique, un tweet publié le 13 juillet 2021 par la sénatrice écologiste de Gironde, Monique de Marco. « *Victoire ! Suite à mon intervention, le gouvernement suspend le plan simple de gestion de la forêt usagère de La Teste-de-Buch* », se réjouissait l'élue. Une publication qui a indigné de nombreux internautes, estimant qu'elle avait empêché les aménagements de la forêt supposés faciliter l'accès aux camions de pompiers.

« *Des "écologistes" se félicitaient il y a un an d'avoir empêché les aménagements souhaités par les pompiers pour protéger la forêt de Buch du feu. Aujourd'hui, il n'y a plus d'arbres* », twittait par exemple Mac Lesggy le 15 juillet...

4.1.109 Incendies en Gironde : un écosystème à régénérer, une gestion des forêts à repenser

Par Antoine Oberdorff, *La Croix*, 20 juillet 2022

Les feux qui sévissent en Gironde depuis plus d'une semaine ont ravagé 20 600 hectares de pinèdes et tout un écosystème. La gestion de ce massif millénaire, au pied de la dune du Pilat, devra faire l'objet d'aménagements pour s'adapter à la nouvelle donne climatique.



En une semaine, plus de 20 000 hectares de pinèdes ont brûlé en Gironde, notamment près de la dune du Pilat. © Guillaume Bonnaud/Sud-Ouest

Dans sa camionnette blanche, ce membre de la Défense des forêts contre l'incendie (DFCI) quitte en catastrophe le poste de contrôle de l'hippodrome de La Teste-de-Buch pour retourner approvisionner les pompiers en vivres : « *J'ai vu des chevreuils crever à 5 mètres de moi, des sangliers en feu courir dans la pinède* », témoigne ce bénévole en pleurs, un béret noir sur la tête.

Malgré une « *accalmie* » observée sur les deux fronts de La Teste-de-Buch, près du bassin d'Arcachon, et de Landiras, l'étendue du désastre est considérable : 20 600 hectares réduits en cendres. Avec eux, tout un écosystème millénaire disparaît. « *Les écosystèmes dunaires, forestiers et même aquatiques sont irrémédiablement touchés* », expose Élodie Martinie-Cousty, responsable littoral de France Nature Environnement (FNE).

En perpétuel mouvement, la dune du Pilat, merveille de sable aux portes de l'océan, fait l'objet d'une attention particulière de la part des équipes de l'Observatoire de la côte de Nouvelle-Aquitaine : la disparition des pins maritimes, qui jouaient le rôle de rempart, pourrait accélérer le mouvement du sable vers l'intérieur des terres.

Une opportunité sur le long terme ?

Pour l'heure, et malgré les risques d'acidification du littoral lié aux feux, Christelle Gaussem, ostréicultrice à La Teste-de-Buch, ne remarque pas de mortalité spécifique sur ses parcs. « *Plus que les incendies, c'est surtout les fortes chaleurs qui nous compliquent la vie en période de reproduction des huîtres* », précise la jeune femme. De son côté, le président de la Fédération départementale des chasseurs de Gironde, Henri Sabarot, s'engage à « *ajuster les plans de chasse, voire à suspendre les prélèvements d'espèces, si les dégâts sur la biodiversité du massif l'imposent* ».

Symbole de « *notre inadaptation au changement climatique* », ces incendies pourraient toutefois se muer en opportunité sur le long terme, veut croire le chercheur au CNRS Jonathan Lenoir, spécialiste de la gestion des forêts. « *À court terme, les microclimats forestiers vont être mis à mal, car les arbres ne joueront plus le rôle de climatiseur naturel* », explique le scientifique, qui insiste également sur les tonnes de CO₂ relâchées dans l'atmosphère par les feux. En revanche, « à

long terme, les feux fertilisent les sols et permettent une régénération d'espèces plus adaptées à la nouvelle donne climatique », poursuit Jonathan Lenoir, qui se montre optimiste : « La vie reviendra assez vite. »

« Toutes les conditions étaient réunies pour que le pire se produise »

L'adaptation des forêts passera aussi par un aménagement repensé par les pouvoirs publics. *« Entre la chaleur caniculaire, l'absence de prépositionnement de moyens aériens dans le Sud-Ouest et l'impossibilité pour les pompiers de pénétrer convenablement dans la forêt, toutes les conditions étaient réunies pour que le pire se produise »,* regrette le président de l'organisme de Défense des forêts contre l'incendie, Bruno Lafon. Ceci malgré les obligations applicables aux propriétaires forestiers, comme celle de débroussailler tous les cinq ans, mais qui dans les faits ne sont pas toujours respectées, déplore-t-il.

Mercredi 20 juillet, le président de la région Nouvelle-Aquitaine, Alain Rousset, se rendait à Matignon pour réfléchir à *« une organisation durable »* du massif forestier. Et surtout rappeler à Élisabeth Borne *« l'intérêt du prépositionnement d'au moins six appareils – canadairs ou bombardiers – dans la région de Bordeaux »* pour étouffer les feux naissants. En Gironde au même moment, Emmanuel Macron a évoqué les *« faiblesses de cette forêt »* : *« Il faut que l'on rebâtisse, que l'on sème, que l'on fasse repousser, mais avec des règles différentes »,* a-t-il insisté, annonçant *« un grand chantier national avec l'ONF, avec les acteurs locaux »*.

4.1.110 Feux de forêt : Emmanuel Macron annonce un grand chantier de replantation dépourvu de moyens

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 21 juillet 2022

En visite en Gironde auprès de ceux qui luttent contre les feux de forêt, le président a annoncé le lancement d'un grand chantier national pour replanter la forêt détruite. Mais la baisse concomitante des moyens interpelle.

« Refaire la forêt, prévenir les risques d'aujourd'hui et demain. » C'est ce qu'a annoncé Emmanuel Macron, mercredi 20 juillet, en visite auprès des personnels mobilisés pour combattre les deux méga-feux de forêt de La Teste-de-Buch et de Landiras (Gironde), qui ont détruit plus de 20 000 hectares depuis le 12 juillet.

« Nous allons lancer un grand chantier mobilisant les professionnels de la forêt : l'ONF, les forestiers, mais aussi les bénévoles, pour pouvoir replanter une forêt dont nous allons bâtir des règles plus protectrices dans la durée », a annoncé le président de la République. Face à ce défi se pose toutefois la question des moyens que l'État alloue à cette politique, alors que ces annonces n'ont pas encore été déclinées par les ministres qui en sont chargés.

Le jour même du déplacement d'Emmanuel Macron, le ministre de l'Agriculture présentait en Conseil des ministres un projet de loi de ratification de l'ordonnance du 1er juin 2022, qui donne plus de places aux agents privés au sein de l'Office national des forêts (ONF). Le moyen d'assouplir la gestion de l'établissement public et de renforcer son action, selon le gouvernement. Un pas vers la privatisation des forêts publiques, selon les syndicats de personnels. Ceux-ci ont déposé, le 22 juin dernier, un recours contre le contrat signé par l'établissement public avec l'État. *« Par ce contrat, le gouvernement décide de supprimer 500 emplois supplémentaires à l'ONF d'ici à 2025. (...) En vingt ans, l'ONF a subi près de 5 000 suppressions de postes, soit près de 4 emplois sur 10 : de 12 866 personnels, en 2000, à 7 963, en 2020, s'indigne l'intersyndicale des personnels de l'établissement public. Pourtant, le dérèglement climatique et le dépérissement des forêts vont nécessiter de plus en plus de travail : suivi sanitaire et renouvellement des peuplements forestiers. »*

Garantir une gestion nationale de la forêt

La Convention citoyenne pour le climat était sur la même longueur d'ondes que les syndicats. *« Le réchauffement climatique s'intensifie et, en parallèle, la probabilité des incendies dans les forêts de notre pays. Les forêts étant indispensables pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et pour la sauvegarde de notre biodiversité, son entretien et sa surveillance sont donc*

primordiaux. Il est donc de ce fait impératif de pérenniser l'existence de l'ONF et d'en augmenter ses effectifs. Par ailleurs, il est essentiel que cet organisme reste public pour en garantir une gestion nationale et indépendante de tout intérêt financier privé », avait recommandé la Convention.

Ce 20 juillet, la Fédération nationale des communes forestières (FNCOFOR) et l'Association des maires ruraux de France (AMRF) alertent également les pouvoirs publics sur la nécessité de renforcer les services publics forestiers. *« Les maires sont directement impliqués. Ils ont un rôle primordial dans ces écosystèmes, à la fois garants de l'intérêt général, protecteurs de la biodiversité et à l'interface de toutes les politiques publiques. Ils doivent pouvoir être accompagnés par des agents de terrain compétents afin d'aménager leur territoire, pouvoir assurer leur mission de sécurité et de prévention des risques tout en étant acteurs du développement économique de la filière forêt-bois et de la transition énergétique »,* plaident les deux associations.

Le sénateur écologiste Ronan Dantec a interpellé le ministre de la Transition écologique au sujet des effectifs de l'ONF lors des questions au gouvernement, mercredi 20 juillet. *« Cette hémorragie se poursuit cette année avec 95 postes de moins, pourtant essentiels pour la prévention des incendies »,* a déploré l'élu, réclamant au minimum un moratoire sur la suppression de postes. Le gouvernement s'interrogerait sur le bien-fondé de la réduction des effectifs au moment où le président annonce ce grand plan national de replantation. *« Avec le ministre de l'Agriculture, nous venons de faire des propositions pour la direction générale de l'ONF »,* a indiqué Christophe Béchu. *« Les discussions budgétaires ministérielles et interministérielles sous l'égide de la Première ministre sont toujours en cours »,* a également indiqué Olivier Véran, porte-parole du gouvernement, à l'issue du Conseil des ministres.

« Dialoguer avec les propriétaires privés »

« L'ONF, c'est 25 % de la forêt française. 75 % des forêts sont des forêts privées, a toutefois rappelé Christophe Béchu, devant les sénateurs. Braquer les projecteurs par rapport à ce que nous avons à faire sur les forêts publiques, c'est une chose, mais nous ne pouvons pas oublier le dialogue avec l'ensemble des propriétaires privés, que ce soit en termes de couloirs de défense incendie et de réflexion sur les essences. »

La forêt privée couvre, en effet, 12,7 millions d'hectares en France métropolitaine, selon les chiffres de l'IGN, avec une part beaucoup plus importante dans l'ouest du pays. Le gouvernement peut toutefois mettre en œuvre des outils incitatifs ou d'accompagnement pour améliorer la gestion et la prévention des incendies dans ces forêts. Dans le cadre d'une mission *flash* sur la prévention des incendies de forêt, la commission du développement durable de l'Assemblée nationale préconisait, en janvier dernier, un strict respect des règles d'urbanisme et de l'obligation de débroussaillage pour les propriétaires concernés. Elle suggérait d'étendre l'obligation de document de gestion à toutes les forêts privées, c'est-à-dire y compris à celles de moins de 25 hectares.

Lors de la clôture des Assises de la forêt et du bois, en mars dernier, le gouvernement avait annoncé des mesures pour accompagner les propriétaires privés dans la gestion durable de leurs forêts. Il s'était notamment engagé sur le prolongement du dispositif d'encouragement fiscal à l'investissement en forêt (DEFI) *« au-delà de 2022 dans le cadre d'une prochaine loi de finances »*. *« Son objectif est de lutter contre le morcellement de la forêt, c'est-à-dire l'abandon de certains espaces forestiers causant notamment des problèmes de sécurité (chutes, effets sur les sols...) ou encore des risques d'incendies »,* expliquait le gouvernement.

Pas sûr toutefois que cela suffise. *« La gestion forestière permet une meilleure défendabilité des forêts »,* a expliqué Gérard Gautier, président de FRANSYLVA Bouches-du-Rhône au micro de RCF, du fait d'une réduction de la masse forestière combustible et par la création de pistes forestières. Mais encore faut-il que les propriétaires soient suffisamment incités, ou contraints. *« C'est un travail compliqué et cher et, dans nos forêts, qui ne sont pas rentables par définition, c'est extrêmement compliqué d'imposer ces travaux »,* a ajouté ce représentant de la fédération des syndicats de propriétaires forestiers.

« Un plan resté dans les cartons »

« Nous devons intensifier les outils et moyens mis en œuvre dans les régions Sud et les étendre à

l'ensemble du territoire. Je pense notamment aux 200 plans de prévention des risques incendies de forêts (PPRIF) ; je pense également à la politique de défense de la forêt contre l'incendie du ministère de l'Agriculture », a, de son côté, annoncé Bérangère Couillard, secrétaire d'État chargée de l'Écologie, devant les sénateurs. À la Teste-de-Buch, le PPRIF est toutefois « resté dans les cartons », bien que prescrit depuis quinze ans par la préfecture, dénonce l'association Robin des bois. « En quinze ans, les lotissements, les campings, les pistes de quad ont proliféré sur la commune (...) et se sont immiscés dans le massif forestier. Des cabanes de résiniers ont été transformées en résidences secondaires extravagantes qui se vendent cher sur le marché de l'immobilier », s'indigne l'ONG.

Deux missions d'inspection ont été lancées, en mars 2022, pour actualiser la politique de prévention de l'incendie et rendre plus contraignantes et plus efficaces les obligations, indique également Mme Couillard. Mais, pour l'heure, tant ces nouvelles obligations que les moyens nécessaires restent attendus.

4.1.111 Incendies en Gironde : Dans l'ombre des pompiers, quel est le rôle de l'association DFCI ?

Par Elsa Provenzano, 20 Minutes, 22 juillet 2022

Environ 800 personnes bénévoles issues du milieu forestier travaillent à l'arrière des incendies qui se sont déclenchés le 12 juillet sous la supervision de l'association Défense des forêts contre les incendies (DFCI). Celle-ci réunit des propriétaires forestiers, œuvre au quotidien pour l'aménagement des pistes et des points d'eau qui facilitent l'accès des pompiers. Elle a joué un rôle de guide auprès des pompiers pendant la première phase de l'incendie. En ce moment, après la réalisation de pare-feux sur les sites touchés, elle mène des actions de surveillance et d'arrosage sur les fumerons (morceaux de charbon de bois encore fumants) pour éviter toute nouvelle reprise.

Elle travaille dans l'ombre mais joue un rôle très important qui va aller en s'accroissant au fil des semaines. L'association régionale de défense des forêts contre l'incendie (appelée DFCI) a un rôle de surveillance et d'arrosage à l'arrière des feux, tandis que les pompiers attaquent les fronts et luttent directement contre les reprises. En Aquitaine, la DFCI regroupe plus de 200 associations syndicales de propriétaires forestiers qui représentent environ 2.500 bénévoles actifs. Beaucoup d'entre eux sont à pied d'œuvre en Gironde où deux incendies hors normes ont déjà consumé 20.800 hectares de landes depuis le 12 juillet et ne sont pas encore fixés.

Les équipes de la DFCI sont mobilisées depuis le 12 juillet jour et nuit avec l'appui d'entreprises forestières privées. « Sur la première phase de l'incendie, les bénévoles de DFCI, et en particulier ceux qui gèrent les pistes et les points d'eau, sont mobilisés pour informer les pompiers des particularités du massif [coupe rase, peuplements plus âgés, etc.]. Ils jouent un rôle de guide d'orientation forestier du pompier », explique Marion Laquerre, ingénieure à la DFCI.

L'aménagement et l'entretien de pistes forestières, cruciaux pour l'accès des pompiers, est l'occupation principale de l'association en temps normal. « Il faut savoir qu'en Gironde, on a le plus grand nombre de départs de feux de forêts, avant les bouches du Rhône, la Corse et le Var. Depuis le 12 juillet, on a eu plus de 150 départs de feu plus d'une vingtaine par jour. C'est considérable », précise Bruno Lafon, le président de la DFCI.

Construction de pare-feux

Les agriculteurs et les chasseurs, soit une bonne partie du « monde forestier », sont aussi mis à contribution aux côtés de la DFCI portant l'effectif à environ 800 personnes bénévoles. Ce jeudi, 67 engins sont déployés sur les deux sites incendiés de La Teste-de-Buch et de Landiras pour des travaux forestiers d'urgence et notamment la construction des pare-feux visant à priver l'incendie de combustibles. « On va sacrifier une centaine d'hectares s'il faut pour préserver des milliers d'hectares et on va mettre la zone à sable blanc, explique Bruno Lafon, président du DFCI. On l'a fait sur une largeur de 200 à 300 m, c'était énorme, près de Biscarrosse et de façon plus réduite sur Landiras, entre 50 à 100 mètres ».

Surveillance et arrosage

En ce moment sur les secteurs de Landiras et de La Teste, ils assurent « la garde du feu », selon les mots du président de la DFCI. *« Avec nos camions qui sont jaunes et pas rouges, on empêche que les fumerons repartent parce que la plus grande difficulté qu'on va avoir c'est que ce feu ne reparte pas, pointe le sylviculteur. Et comme on a un tour de feu de plus de 66 km cela fait beaucoup de superficie à surveiller. »* Ils tapent ces fumerons, morceaux de charbons de bois fumants, avec des sortes de râdeaux et arrosent les zones encore un peu à risque pour prévenir toute reprise. *« S'il y en a une, on appelle les pompiers »*, précise-t-il.

Marion Laquerre revient d'une mission de reconnaissance sur le terrain avec son collègue. *« On est allés vérifier la lisière du côté sud pour choisir la meilleure méthode de sécurisation sur la base d'éléments du SDIS, explique-t-elle. Tant qu'il n'y aura pas de précipitations significatives il y aura des points chauds et des zones où le feu va s'être enterré et où il peut repartir. »* Autant au cœur de la zone incendiée il n'y a plus trop de végétation donc cela limite le risque de reprise mais il existe encore en périphérie.

Les actions montent en dimensionnement car au fur et à mesure que les zones incendiées sont stabilisées elles passent sous la surveillance de la DFCI. C'est un travail de longue haleine qui s'engage jusqu'à l'automne pour les équipes. Même quand les pompiers déclareront le feu éteint et quitteront les lieux, les membres de la DFCI, sentinelles des feux de forêts, resteront en veille sur place.

4.1.112 Les gigantesques incendies de Gironde montrent le besoin de repenser la stratégie de lutte contre les feux

Par Rémi Barroux et Perrine Mouterde, *Le Monde*, 21 juillet 2022

Plus fréquents et plus virulents, les feux, comme ceux qui ont ravagé plus de 20 800 hectares depuis une semaine, imposent de revoir les stratégies de prévention et d'intervention.

C'est un spectacle de désolation qu'a découvert Emmanuel Macron à La Teste-de-Buch, sur le bassin d'Arcachon, mercredi 20 juillet. En une semaine, un feu gigantesque a dévoré quelque 20 800 hectares de forêt girondine. Mais le président de la République aurait aussi pu se rendre en Bretagne dans les Monts d'Arrée, où les pompiers continuaient de lutter, mercredi 20 juillet, alors que 1 700 hectares ont déjà été consumés.

Avec les températures extrêmes depuis le début de l'été, la sécheresse qui rend la végétation plus vulnérable aux flammes, les prochaines semaines sont à haut risque. Faisant redouter la réédition du scénario de 2003, l'année de la canicule durant laquelle 73 300 hectares ont brûlé en France. Face à ces catastrophes à répétition, les politiques de prévention et d'intervention sont-elles à la hauteur ?

Des moyens d'intervention à renforcer

Les pompiers professionnels comme volontaires ont été engagés sur le terrain par milliers pour lutter contre les flammes dans de nombreux départements. *« Cet été 2022 est hors norme, il faut en urgence augmenter les moyens, louer tout de suite des avions et des hélicoptères, car si des efforts ont été faits, ce n'est pas suffisant »*, estime Grégory Allione, président de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France (FNSPF). En Gironde, le président Emmanuel Macron s'est engagé, mercredi, à renforcer la flotte, dotée pour l'instant de 22 avions bombardiers d'eau.

Pour celui qui est chef de corps des sapeurs-pompiers des Bouches-du-Rhône, l'Etat doit aussi accompagner les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), en les exonérant par exemple des taxes sur le gas-oil, dont la consommation croît considérablement avec la multiplication des déplacements. Surtout, explique Grégory Allione, alors que le pays compte 198 000 pompiers volontaires, pour environ 40 000 professionnels et 10 000 militaires, *« l'Etat doit prendre en charge les salaires des volontaires afin que les entreprises les dégagent plus facilement pour partir sur les feux »*. Il faut aussi recruter 50 000 volontaires supplémentaires d'ici à 2027 et des pompiers professionnels.

Depuis les grands feux d'août 1949, qui ont ravagé 52 000 hectares en Gironde notamment, entraînant la mort de 82 personnes, le pays s'est équipé, avec une montée en puissance permettant de répondre aux sollicitations. *« Jusqu'à présent, le dispositif de prévention des incendies était adéquat et les moyens suffisants, estime Albert Maillet, directeur forêts et risques naturels de l'Office national des forêts (ONF). Mais le problème est que le réchauffement climatique entraîne une extension du risque incendie dans des zones qui étaient, jusqu'ici, relativement tranquilles. »*

« 95 % des feux ne dépassent pas un hectare »

Après le mois d'août 2003, extrême et meurtrier en particulier dans le Var, le Centre opérationnel dépendant de la zone de défense et de sécurité Sud-Est a adopté un dispositif performant de renforts prépositionnés sur les zones à risque. Ces colonnes venant d'autres régions, Grand-Est notamment, sont ainsi déjà sur place, offrant des moyens complémentaires. Une colonne compte trois groupes feux de forêts, eux-mêmes composés d'une vingtaine de pompiers et de quatre engins lourds. Des groupes sont directement placés dans les secteurs jugés sensibles, pouvant ainsi mettre en pratique la stratégie française d'intervention massive et rapide au moindre départ de feu. *« 95 % des feux ne dépassent pas un hectare, preuve que notre stratégie fonctionne bien »*, rappelle Grégory Allione.

Mais ce dispositif n'a pas encore été mis en place dans le Sud-Ouest. *« Même si les pompiers de Charente, Charente-Maritime, Dordogne ou Lot-et-Garonne arrivent vite, le fait est qu'ils ne sont pas sur place pour sauter sur les départs de feu »*, regrette un commandant, sous couvert d'anonymat. La multiplication des départs de feux simultanés, dans une même zone, et dans plusieurs régions en même temps, remet aussi en question la possibilité d'intervention rapide et massive, obligeant parfois à disperser les moyens.

L'envoi de renforts vers les zones les plus à risque va être plus difficile. *« Le SDIS des Deux-Sèvres, pourtant proche de la Gironde, n'a pas pu envoyer de renforts car les incendies ont aussi débuté, avec déjà 203 feux de champ depuis juin. Il n'est pas assez pourvu de moyens et il reçoit déjà lui-même des renforts de la Haute-Vienne »*, explique la députée des Deux-Sèvres (écologistes-Nupes) Delphine Batho, qui plaide pour des moyens supplémentaires.

Cocktail détonnant

Si les surfaces brûlées ont été divisées par quatre, entre la décennie 1980, où plus de 30 000 hectares brûlaient chaque année, et la décennie 2010, avec 6 700 hectares consumés annuellement, le nombre de feux étant divisé, lui, par deux, le réchauffement climatique va changer la donne. *« Les zones à risque augmentent, s'étendant vers le nord. La saison des incendies débute plus tôt et finit plus tard, et l'élévation des températures nocturnes réduit la fenêtre d'intervention des pompiers qui profitaient de la nuit pour stopper les feux »*, explique Renaud Barbero, chercheur climatologue de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).

Le cocktail est détonnant : plus de végétation sèche, avec la baisse du contenu hydrique de cette végétation due à la chaleur, plus de combustible qui s'explique par la déprise agricole conduisant à l'embroussaillage, moins de précipitations, résume Renaud Barbero.

Dans un tel contexte, l'augmentation des moyens ne suffit pas. Au Canada, lors de l'incendie de Fort McMurray, déclenché début mai 2016, ce sont 3 000 pompiers, 110 hélicoptères et 27 avions gros-porteurs (embarquant 74 000 litres, là où les plus gros avions de la flotte française en contiennent 10 000) qui ont été engagés et le feu a brûlé 590 000 hectares. *« Le changement climatique bouleverse nos paradigmes, il faut nous adapter avec l'extension des zones à risque et, surtout, faire en sorte de diminuer le nombre de feux et aménager notre habitat afin qu'il soit prêt à subir le feu »*, insiste Grégory Allione, le président de la FNSPF.

Contrôler l'urbanisation

De plus en plus de personnes vivent dans les zones forestières ou en lisière de celles-ci. Les interfaces mêlant forêt, agriculture et habitat sont les plus à risque – plus de 90 % des départs de feu sont d'origine humaine, volontaire ou non –, obligeant les pompiers à défendre en priorité cet habitat dispersé. En dix ans, ces espaces ont progressé de 10 % dans les Bouches-du-Rhône, selon

Anne Ganteaume, directrice de recherche à l'INRAE d'Aix-en-Provence, qui souligne que « *près de la moitié des départs de feu ont eu lieu dans ces interfaces alors qu'elles ne représentent que 15 % de la surface totale* ».

Dans ces interfaces, il faut éduquer les habitants et contrôler l'urbanisation. Depuis le début des années 2000, des plans de prévention des risques incendie des forêts ont été rédigés par les préfets, soumis aux communes et annexés aux plans locaux d'urbanisme. Selon le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, il y en aurait 206 déjà mis en place, dont une centaine en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Mais de nombreuses communes ne se sont pas encore saisies de cet outil.

Obligation de débroussaillage

Voies d'accès permettant le déplacement des pompiers, réserves d'eau, pare-feu – des bandes sans végétation –, tours de guets, voire des caméras... La mise en place de ces équipements dans les massifs forestiers, portée par l'État et les collectivités, est au cœur de la stratégie de prévention. « *Une piste d'accès ne doit pas se terminer en cul-de-sac, elle doit prendre en compte la topographie des lieux, les vents dominants... et il faut ensuite cartographier ces voies pour les pompiers* », précise Francis Cros, vice-président de la Fédération nationale des communes forestières (FNCOFOR). Dans la forêt usagère située autour de La Teste-de-Buch, en Gironde, régie par un statut unique en France hérité du XV^e siècle, ces équipements et aménagements étaient largement insuffisants.

Dans les départements considérés comme sensibles au risque incendie, les propriétaires de maisons situées en bordure de massifs sont soumis à une « *obligation légale de débroussaillage* ». Une mesure efficace, mais trop peu mise en œuvre : un rapport interministériel de 2016 estimait que le taux d'application oscillait entre 30 % et 50 %. La FNCOFOR, qui souhaiterait voir l'obligation étendue à tout le territoire, dit inciter les élus à la faire respecter. « *Peut-être faut-il travailler avec les assurances, pour que les propriétaires ne soient pas assurés s'ils n'ont pas débroussaillé* », suggère Francis Cros.

« Tout remettre à plat »

À l'échelle plus fine des massifs, des réflexions sont également en cours pour privilégier les essences les plus adaptées à la sécheresse et favoriser la diversité, les forêts plus diversifiées étant plus résilientes aux effets du dérèglement climatique. « *La sécheresse, le vent et la chaleur sont les premiers éléments à l'origine des incendies*, souligne Albert Maillet, de l'ONF. *Avoir des forêts capables de résister aux sécheresses et au réchauffement n'est pas une arme absolue contre les incendies mais c'est un élément favorable.* »

Alors que le ministre de l'agriculture, Marc Fesneau, a annoncé qu'il rencontrerait la semaine prochaine des acteurs de la filière, Antoine d'Amécourt, le président de la Fédération des syndicats de forestiers privés FRANSYLVA, appelle à « *tout remettre à plat* » : la pratique de la fauche tardive le long des routes, qui pourrait favoriser les départs de feu, les règles d'urbanisme, la persistance de zones blanches dans les bassins forestiers qui pourrait retarder le signalement de départs de feux... Si un quart de la forêt française est public et géré par l'ONF, les trois quarts restants sont morcelés entre 3,5 millions de propriétaires.

4.1.113 Chasse traditionnelle d'oiseaux : trois projets d'arrêtés mis en consultation

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 21 juillet 2022

Jusqu'au 10 août, le ministère de la Transition écologique soumet à la consultation du public deux

projets d'arrêtés autorisant la chasse aux pantes¹⁸⁶ et aux matoles¹⁸⁷ de l'alouette des champs pour la campagne 2022-2023.

Ainsi, le nombre maximum d'alouettes des champs pouvant être capturées à l'aide de pantes est fixé à 38 600 dans le département de la Gironde, à 56 672 dans les Landes, à 1 230 dans le Lot-et-Garonne et 2 200 dans les Pyrénées-Atlantiques.

Pour 2022-2023, le nombre maximum d'alouettes des champs pouvant être capturées à l'aide de matoles est aussi fixé à 4 928 dans le département des Landes et 2 870 dans le Lot-et-Garonne.

Jusqu'au 10 août, un troisième projet d'arrêté, en consultation, autorise la chasse à l'aide de filets, pour la saison 2022-2023, de vanneaux huppés et de pluviers dorés dans le département des Ardennes. Le maximum autorisé de prélèvements est de 1 200 vanneaux huppés et 30 pluviers dorés.

Ces trois projets d'arrêtés ont fait l'objet d'un vote favorable, le 20 juillet 2022, lors du Conseil national de la chasse et de la faune sauvage (comité consultatif rassemblant des représentants de chasseurs, des acteurs scientifiques et associatifs). Ces textes « *ont fait l'objet d'une refonte intégrale afin de respecter les exigences de la directive Oiseaux* », souligne le ministère, après que le Conseil d'État ait suspendu, le 25 octobre 2021, les précédents arrêtés pour la saison 2021 à 2022.

4.1.114 Emmanuel Macron en Gironde. Le risque des feux de forêt, point névralgique de la politique forestière ?

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 22 juillet 2022

Tandis que la mobilisation pour contrer les incendies se poursuit en Gironde, l'avenir de la forêt des Landes de Gascogne se redessine à l'aune d'un plan national de reboisement déjà prévu. Le risque des feux de forêt pourrait colorer d'une nouvelle acuité la politique forestière.

¹⁸⁶ Double filet horizontal utilisé pour prendre les oiseaux lorsqu'on les a fait se poser à l'aide d'appelants (Larousse)

¹⁸⁷ Piège destiné à capturer des petits oiseaux traditionnellement utilisé dans le Sud-Ouest de la France, consistant en une tige soutenant un grillage déséquilibrée par l'oiseau lorsqu'il picore les graines posées pour l'appâter.



Chantier de création d'un pare-feu en vue de contrer les incendies, durant l'été 2022, en Gironde (crédit photo: FNEDT)

Après l'accent mis par le plan de relance sur la reconstitution des forêts décimées par les scolytes, le reboisement post-incendie et, plus largement, la gestion du risque des feux de forêt, vont-ils prendre une nouvelle acuité dans la politique forestière du gouvernement français ?

La thématique fut, en tout cas, au centre de la visite du président de la République, Emmanuel Macron, ce 20 juillet 2020 en Gironde, notamment à La Teste-de-Buch, l'un des territoires touchés par les deux incendies frappant le massif des Landes de Gascogne – au 21 juillet, le feu y avait consumé près de 20 800 hectares de forêt, dont 7 000 hectares à La Teste-de-Buch et 13 800 hectares à Landiras ; la progression de l'incendie semble contenue.

« *La saison va être longue. Cela va prendre plusieurs semaines pour stabiliser la situation* », a déclaré le chef de l'État.

Les forestiers aux côtés des pompiers

Pour contrer les incendies en Gironde, des forestiers prêtent main forte aux pompiers. L'Office national des forêts (ONF) a piloté la réalisation de plusieurs pare-feux, « *un chantier titanesque, sous le commandement des pompiers* », avec l'association Défense des forêts contre l'incendie (DFCI) en Aquitaine. L'abattage et l'évacuation d'arbres, l'intervention de bulldozers, visent à créer des couloirs dénués de combustible. Parmi les acteurs privés de la gestion forestière, la coopérative Alliance Forêts Bois a mis à disposition du matériel, soit 17 tracteurs avec débroussailleurs ou broyeurs, et 21 abatteuses et porteurs, là aussi pour instaurer des pare-feux, aux côtés d'exploitants, d'entrepreneurs de travaux forestiers (ETF). À pied d'œuvre, travaillant jour et nuit, en équipe et par roulement, les ETF représentent 50 à 60 entreprises réquisitionnées, selon les estimations, mobilisant quelque 150 machines (broyeurs ou pelles mécaniques). Des entrepreneurs de travaux agricoles participent également aux opérations. Par ailleurs, la municipalité de Saint-Magne, touchée par le feu de Landiras, nous indique que les forêts privées et communales de son territoire étaient déjà dotées de pare-feux.

Les annonces d'Emmanuel Macron

Depuis la Gironde, Emmanuel Macron a annoncé plusieurs mesures :

– le renforcement de la flotte anti-incendie, avec le déploiement d’un septième avion Dash et la réquisition d’hélicoptères. Se profilent « *des décisions structurantes dans les mois qui viennent* », sur le positionnement et le pré-positionnement des appareils, avec par ailleurs le projet de « *redéployer une stratégie industrielle* » ;

– « *un grand chantier national pour replanter cette forêt, mobilisant les professionnels de la forêt, l’ONF, les forestiers, mais aussi les bénévoles* » ;

– un accompagnement pour les pompiers mobilisés et, par ailleurs, pour les acteurs économiques dans l’urgence. « *Nous avons pris contact avec la fédération des assurances* » ;

– un « *retour d’expérience complet* », en vue d’une réflexion nationale sur la prévention des feux de forêts, qui peut passer par l’établissement de nouvelles lois.

En outre, certains des propos d’Emmanuel Macron résonnent avec la polémique suscitée par la forêt usagère de La Teste-du-Buche : « *Il faut qu’il puisse y avoir des sentiers, des chemins de passage. Le travail des pompiers a été entravé, des risques ont été pris, parce que l’usage de la forêt n’était pas le bon* », a-t-il affirmé.

« Plus d’un milliard d’euros » pour le reboisement

Quelques heures plus tôt, le ministre de l’Agriculture, Marc Fesneau, égrenait des précisions sur le plateau de la chaîne télévisée France 2 : « *Nous avons une forêt qui a une tendance structurelle à dépérir, compte tenu des événements climatiques et du dérèglement climatique (je pense à ce qu’il se passe dans l’Est), et des essences qui sont peut-être moins ou pas assez adaptées. On a besoin de réorienter les plantations. C’est un travail de temps long. Plus d’un milliard d’euros sont prévus pour faire la replantation. Il faut globalement réfléchir sur le dépérissement et modifier les plantations dans nos forêts. Et faire en sorte qu’il y ait plus de diversité sans doute dans les moyens de lutte, avec plus de pare-feu, des dessertes forestières. Nous avons toute une panoplie d’outils.* »

Et d’ajouter : « *Je réunirai la semaine prochaine un certain nombre d’acteurs pour travailler sur ces questions, avec les collègues de la Transition écologique.* »

« L’urgence de renforcer les services publics forestiers »

En réaction au sinistre, La Fédération nationale des communes forestières (FNCOFOR) et l’Association des maires ruraux de France (AMRF) alertent de nouveau l’État sur « *l’urgence de renforcer les services publics forestiers* » qui se trouvent « *de plus en plus sous tension* ». « *Il est inenvisageable dans ces circonstances de réduire encore les effectifs de l’ONF comme le prévoit le contrat d’objectifs et de performance État-ONF* », déclarent les deux organisations.

Le statut des entreprises réquisitionnées à clarifier

Dans le contexte des incendies en Gironde, Gérard Napias, président d’Entrepreneurs de travaux forestiers Nouvelle-Aquitaine et de la fédération nationale FNEDT¹⁸⁸, s’interroge sur l’organisation ministérielle en place : « *Nous avons eu, certes, la visite sur place du président de la République, Emmanuel Macron, du ministre de l’Intérieur, Gérard Darmanin, de la secrétaire d’État à l’écologie, Bérangère Couillard. Ils ont sans aucun doute leurs raisons. Mais, le grand absent, c’est le ministre de l’Agriculture, alors que nous aimerions que Marc Fesneau soit le meneur de cette affaire. J’espère que cela ne cache pas l’appartenance de la forêt à un autre ministère que celui de l’Agriculture.* »

Gérard Napias n’en a pas moins rendez-vous au ministère de l’Agriculture dans les prochains jours et compte notamment porter le sujet de la rémunération des entreprises réquisitionnées pour la lutte contre l’incendie. « *Nous avons joué le jeu, mais nous ne serons pas les dindons de la farce* », prévient-il.

20 000 hectares correspondent à 30 millions de plants

Le président de la FNEDT réagit aussi au sujet du bénévolat mentionné par Emmanuel Macron : « *Au vu des mesures de sécurité imposées sur les chantiers, je me pose des questions. Bien sûr que des associations souhaiteront participer à la reconstruction de la forêt. Il faudra que ce soit bien organisé. Après la tempête Klaus de 2009, des bénévoles avaient planté 20 000 plants. À comparer aux 300 000 à 500 000 plants que plante une entreprise chaque année.* »

Selon l’estimation de Gérard Napias, les quelque 20 000 hectares brûlés correspondent à 30

¹⁸⁸ Fédération nationale entrepreneurs des territoires.

millions de plants forestiers à mettre en terre, lesquels ont aussi à s'appuyer sur la filière des graines et semences.

Avant le reboisement, il y aura à nettoyer les parcelles et à extraire les bois brûlés. Il n'est pas exclu que les bois atteints par le feu trouvent une valorisation en bois d'œuvre. À condition, selon la Fédération nationale du bois (FNB), qu'ils présentent les caractéristiques structurelles idoines, en conformité avec les normes.

4.1.115 Incendies : Non, la France ne dispose pas de « la plus grande flotte d'Europe » de lutte contre le feu

Par Émilie Jehanno, *20 Minutes*, 23 juillet 2022

Le ministre de l'Intérieur, Gérald Darmanin, a soutenu que la France avait « la plus grande flotte d'Europe » de lutte contre les incendies avec 21 avions et 35 hélicoptères

Gérald Darmanin s'est-il avancé ... un peu trop vite sur les chiffres ? Le 19 juillet, taclé à l'Assemblée nationale par un élu Nupes sur les moyens de lutte contre les incendies, jugés insuffisants au niveau humain et matériel face à la sécheresse et au dérèglement climatique, le ministre de l'Intérieur a voulu montrer ses muscles.

« La France dispose de la plus grande flotte d'Europe, avec notamment 21 avions et 35 hélicoptères, a-t-il répondu. Depuis 2017, nous avons augmenté de 44 % le budget de la Sécurité civile. Plutôt que polémiquer, soutenons nos sapeurs-pompiers qui font un travail admirable ! » L'argument, repris par d'autres ministres, a aussi été vilipendé sur les réseaux sociaux, le vieillissement de la flotte ayant été pointé du doigt.

La déclaration de Gérald Darmanin est fausse si l'on est tatillon, et mérite d'être largement nuancée. Car la comparaison n'est pas forcément pertinente : les appareils diffèrent selon leurs spécificités, leur capacité de largage et aussi selon les besoins et le mode de fonctionnement de la protection civile de chaque pays.

La France a, à sa disposition, douze Canadair, des avions amphibies qui écopent et larguent de l'eau, six Dash 8, des avions gros-porteurs qui larguent de l'eau ou un produit à retardement et « sont spécialisés dans la surveillance, puis dans la lutte [contre les feux] », détaille Christophe Govillot, pilote de Canadair et représentant du Syndicat national du personnel navigant de l'aéronautique civile (SNPNAC). « Cela fait 18 avions bombardiers d'eau en France, c'est le vrai chiffre, celui que l'on a au quotidien », précise-t-il. S'y ajoute trois avions d'observation, soit 21 aéronefs, chiffre donné par Gérald Darmanin.

La France compte également 35 hélicoptères dragon, qui servent à la reconnaissance et au transport de personnel, et loue 2 hélicoptères bombardiers d'eau, selon le dispositif communiqué par le ministère de l'Intérieur, soit une flotte de 58 appareils. Un septième Dash sera opérationnel dans « une dizaine de jours », nous précise le commandant Alexandre Jouassard, porte-parole de la Sécurité civile.

L'Espagne dispose de 34 appareils bombardiers d'eau

Au total, l'Espagne « dispose » d'une flotte plus importante que la France avec 30 avions et 31 hélicoptères, soit 61 appareils, selon les chiffres publiés en juin dans un communiqué du ministère de l'Intérieur espagnol, qui a ouvert un appel d'offres pour remplacer des unités hors service. Mais petite subtilité, l'État espagnol possède seulement ses Canadair, les autres avions et hélicoptères sont la propriété d'entreprises privées et sont donc loués, indique le site du ministère de la Transition écologique.

Si on se penche sur le détail des avions et hélicoptères bombardiers d'eau possédés ou loués : l'Espagne dispose de 34 appareils et la France de 20 (en comptant la location des 2 hélicoptères bombardiers d'eau). Dernière comparaison : la flotte italienne se compose, pour cette saison des feux 2022, de 15 avions Canadair et de 5 hélicoptères bombardiers d'eau, soit une flotte de 19 appareils bombardiers d'eau. S'y ajoutent 14 autres hélicoptères du ministère de la Défense, de la brigade des pompiers et des Carabiniers, selon les chiffres du département italien de la protection

civile.

« *On a l'une des flottes les plus conséquentes en Europe pour les avions bombardiers d'eau* », nuance le commandant Alexandre Jouassard, qui ajoute que la flotte française est la plus grande en nombre d'appareils. Confronté aux chiffres mentionnés par le site du gouvernement espagnol, il nous précise que la déclaration se basait sur des éléments envoyés par le ministère de l'Intérieur espagnol. « *L'objectif, ce n'est pas de bloquer sur un ou deux avions près* », commente-t-il, préférant parler « *d'une des flottes les plus conséquentes en Europe* ».

« Il faut se projeter face aux enjeux du réchauffement climatique »

Que conclure de cette bataille de chiffres ? Pas grand' chose. Christophe Govillot s'en agace d'ailleurs : « *Non, on n'a pas la flotte la plus grosse en Europe de bombardiers d'eau, mais cette bataille ne nous intéresse plus*, dit-il. *Il faut que l'on se projette pour voir comment articuler la protection civile pour répondre aux enjeux du réchauffement climatique et il faut lancer des programmes dès maintenant.* »

Le syndicaliste avait à nouveau alerté début juillet sur l'état de la flotte française. Il note depuis les progrès réalisés par l'entreprise de maintenance. « *On fait avec les moyens qu'on a actuellement, il faut juste que ces moyens soient disponibles et qu'on ait suffisamment de personnel pour être efficace* », plaide-t-il.

Emmanuel Macron promet l'achat de plus d'avions

En visite en Gironde, mercredi 20 juillet, Emmanuel Macron a annoncé que la France allait devoir « acheter plus » d'avions de lutte contre les incendies et réquisitionnait deux hélicoptères lourds bombardiers d'eau supplémentaires pour intervenir dans la région. Un décret présenté en Conseil des ministres va permettre de réquisitionner plus facilement les appareils pour lutter contre les feux de forêt.

Face à une saison des feux exceptionnelle, « *avec des incendies en simultanée en Bretagne, dans le Maine-et-Loire et dans le sud et l'ouest de la France, ce qui n'était jamais arrivé*, pointe le commandant Alexandre Jouassard, *on arrive à une limite capacitaire* ». S'il indique que jusqu'à présent les moyens étaient suffisants, il soutient leur augmentation pour « *répondre à une situation exceptionnelle comme en ce moment* ». Ces moyens passeront par une flotte européenne de Sécurité civile a défendu Emmanuel Macron à la Teste-de-Buch.

4.1.116 Marais poitevin : un nouveau recours déposé contre les seize retenues d'eau

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement*, 26 juillet 2022

Les seize retenues d'eau des bassins de la Sèvre Niortaise et du Mignon doivent permettre d'irriguer 220 exploitations agricoles. Source de désaccords, le projet a fait l'objet de tentatives de conciliation, en vain. Les recours juridiques s'enchaînent.

La bataille juridique autour des retenues d'eau prévues dans les bassins de la Sèvre Niortaise et du Mignon (Deux-Sèvres, Charente-Maritime et Vienne) se poursuit : un nouveau recours a été déposé devant le Tribunal administratif de Poitiers pour contester le dernier arrêté qui encadre la construction des réserves de substitution. Un nouvel épisode juridique pour ce projet porté par la Coopérative de l'eau et qui a donné lieu à de multiples rebondissements.

Une saga juridique

Initialement, le projet prévoyait la construction de 19 ouvrages pour un volume à stocker de 8,6 millions de m³. Un collectif d'associations et fédérations de pêche a déposé un premier recours contre leur création. Et devant la contestation suscitée par le projet, une mission menée par de hauts fonctionnaires avait également été lancée. Un protocole d'accord a finalement été signé en décembre 2018 entre l'État, les collectivités, le monde agricole, des associations environnementales ainsi que la fédération de pêche. Ce document revoit à la baisse les volumes et demande aux agriculteurs qui bénéficieront de cette ressource, un engagement pour une évolution des pratiques. « *Notre pari est de se servir de cet outil comme un levier de transition pour permettre*

à des exploitants d'évoluer », explique François-Marie Pellerin vice-président de la Coordination pour la défense du Marais Poitevin.

Une évolution jugée toutefois trop lente ou pas assez ambitieuse par certains acteurs dont l'association Deux-Sèvres Nature Environnement qui les a amenés à sortir des instances de suivi du protocole d'accord.

L'autorisation préfectorale finalement délivrée en juillet 2020 prévoyait la création de 16 retenues pour un volume 7 millions de m³ d'eau. Mais en mai 2021, lors de son examen du recours du collectif, le tribunal administratif de Poitiers a demandé la révision du volume annuel maximal pour neuf des retenues dans un délai de 10 mois. Pour répondre aux injonctions du tribunal, la Coopérative de l'eau a redimensionné le projet à la baisse. Elle a sollicité le BRGM pour simuler les effets de ces modifications sur les eaux souterraines et les cours d'eau. De manière attendue, le BRGM conclut qu'une baisse des prélèvements induit une baisse des impacts : *« D'une manière générale, le respect des futures limites de prélèvements au printemps/été permettrait d'améliorer les niveaux piézométriques des aquifères pompées, les débits à l'étiage des cours d'eau et d'augmenter les quantités d'eau apportées au Marais poitevin et aux zones humides du Mignon et de la Courance »*, a indiqué l'établissement.

Un appel en cours de la décision du tribunal de Poitiers...

Des évolutions qui vont dans le bon sens mais insuffisantes pour certaines associations environnementales et fédérations de pêche qui ont fait appel de la décision du tribunal de Poitiers. *« Nous contestons la base de calcul prise pour le redimensionnement des bassines : elle repose sur des volumes maximum – qui étaient des prélèvements des années 2007, 2008, avant des contrôles sur les prélèvements : cela ne correspond plus à ce que peut fournir le milieu, oppose Marie Bomare, chargée de mission juridique de Nature-Environnement 17. Nous invoquons également l'étude d'impact finalisée en 2017 qui nécessiterait d'être actualisée. La LPO ainsi que le groupe ornithologique des Deux-Sèvres, qui font partie du recours, regrettent quant à eux l'absence de dérogation espèces protégées : les réserves énormes produisent un effet repoussoir pour toute la faune et induisent des problèmes de nidification »*.

L'audience devrait normalement se tenir au cours de second semestre 2022 devant la cour administrative d'appel de Bordeaux.

Entretemps, la construction des retenues a repris : un arrêté publié le 22 mars dernier autorise, avec des prescriptions complémentaires, la construction des seize réserves, pour un volume total maximal de 6,2 millions de m³.

...et un nouveau recours contre l'arrêté du 22 mars 2022

Un arrêté qui fait donc l'objet d'un recours depuis le 23 juillet devant le tribunal administratif de Poitiers. *« Cet arrêté ne respecte toujours pas les documents de planification qui concernent l'eau : il n'y a pas eu de nouvelle autorisation environnementale, les données n'ont pas été actualisées depuis 2016-2017, certains aspects n'ont pas été étudiés, notamment l'effet cumulé de tous les ouvrages de Poitou-Charentes »*, détaille Marie Bomare de Nature-Environnement 17.

« Par ailleurs, les porteurs du projet ont effectivement réduit le nombre de forage mais pas les débits de remplissage, certains ont même été augmentés ». Autre argument des associations : l'absence d'informations sur les conséquences potentielles de la présence de forage à proximité des zones humides du marais poitevin. *« Nous nous sommes également aperçus que des forages sont utilisés plusieurs fois – cela pas été pris en compte et cela abouti à une augmentation des prélèvements par rapport à ce qui est réalisé aujourd'hui »*, dénonce Marie Bomare.

4.1.117 Trois ministres en forêt de Sénart. Un plan de reboisement et des actions à venir face au risque incendie

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 29 juillet 2022

Le gouvernement suit de près le devenir des forêts dévastées par le feu, dans les Landes de Gascogne et ailleurs en France. La reconstitution des parcelles sinistrées se prépare. En parallèle, les

réflexions avancent pour faire évoluer la politique relative aux feux de forêt.

La forêt domaniale de Sénart a accueilli trois membres du gouvernement, ce 27 juillet 2022 matin, soit Marc Fesneau, ministre de l'Agriculture, Christophe Béchu, ministre de la Transition écologique, et Bérangère Couillard, secrétaire d'État à l'Écologie.

La parcelle visitée fait partie des 25 hectares replantés, fin 2021, en essences diverses (dont pin maritime et chêne pubescent), après un feu de 57 hectares en 2018, dans cette forêt urbaine francilienne. L'Office national des forêts (ONF) n'envisage pas de reboiser les 32 hectares restants, car « *le feu ayant parcouru les sous-bois sans s'étendre aux parties hautes des arbres, leur avenir ne semble pas compromis* », ou bien la régénération naturelle est privilégiée selon les cas.

Quelques heures plus tôt, le matin même, les ministres avaient réuni des professionnels de la filière forêt-bois, pour aborder la replantation de la forêt et la défense des forêts contre les incendies. Parmi les présents à ce rendez-vous, Antoine d'Amécourt, président de la fédération de propriétaires forestiers privés Fransylva, se félicite de cette « réunion à trois ministres ».

Identifier et évacuer les bois brûlés

Pour les près de 21 000 hectares incendiés à La Teste-de-Buch et Landiras (Nouvelle-Aquitaine), où les feux ne sont pas encore éteints, la reconstruction se prépare.

La priorité va à l'identification des parcelles à nettoyer et des bois à évacuer, notamment pour éviter la propagation de parasites (scolytes...).

L'ONF entend exploiter les parcelles à partir de l'automne 2022, en vue de lancer les reboisements à l'automne 2023. Olivier Rousset, directeur général par intérim de l'ONF, précise :

« *Nous allons voir si nous pouvons laisser en place les arbres dont le houppier est brûlé à moins de 50 %, dans l'optique de préserver des bosquets. Cependant, nous récolterons les bois, si nous constatons des attaques de scolytes.* »

Pour les coupes, un opérateur comme Société forestière (groupe Caisse des Dépôts) envisage peu ou prou le même tempo, afin d'extraire les bois brûlés, au plus tard d'ici à la fin 2022.

Un autre sujet de préoccupation réside dans les difficultés d'approvisionnement rencontrées par des industriels du bois, papetiers ou scieurs, suite aux incendies.

Surveillance des forêts, accessibilité des massifs

Christophe Béchu fait part de son diagnostic : « *La sécheresse fait remonter vers le Nord le risque incendie. Une nouveauté, ce sont les feux hors normes. Ils nécessitent que nous révisions une partie de notre doctrine* », affirme le ministre.

Marc Fesneau renchérit : « *Nous avons besoin que la prise de conscience s'élargisse d'un point de vue géographique.* »

Sur le terrain, l'ONF a créé, en 2020, un réseau de référents de Défense des forêts contre l'incendie (DFCI). Olivier Rousset explique :

« *Nous acculturons notre personnel. À cette fin, des experts du Sud-Est viennent dans des régions comme l'Île-de-France. Il s'agit, par exemple, de caractériser le risque et de prendre des mesures le cas échéant, par exemple en fermant des routes de forêts domaniales.* »

Quant à la prise de décision de fermeture des forêts privées en cas de risque incendie, « *le dispositif est à remettre à plat* », selon Antoine d'Amécourt.

À l'inverse, l'enrillagement des forêts, notamment en Sologne, interroge l'accessibilité des parcelles aux services de secours. Marc Fesneau s'y montre attentif : « *Un premier texte sénatorial n'a pas pu aller au bout de son chemin. Mais, il faut que cette proposition de loi puisse prospérer.* » Autre cas particulier, la forêt usagère de La Teste devrait faire l'objet d'une nouvelle expertise, comme évoqué par le président de la République, Emmanuel Macron.

Plus de drones pour détecter les feux ?

La secrétaire d'État Bérangère Couillard veut miser sur la télédétection : « *La surveillance nécessite de donner les moyens, notamment à l'ONF et à l'Office français de la biodiversité (OFB), de travailler avec des outils performants de type drones, qui permettent de voir les points chauds, comme cela se fait à Fontainebleau. Il y a une question sur les parcelles privées, il n'est pas possible aujourd'hui de passer au-dessus pour faire des contrôles.* »

Fauche et débroussaillage

D'autres sujets se sont invités à la réunion du matin, telles les règles d'urbanisme. Idem pour la fauche tardive, une pratique préférée par des collectivités pour préserver la biodiversité et qu'Antoine d'Amécourt ne voit pas d'un bon œil : « *En plein été, il faut que les bords de route soient fauchés, sans attendre le mois d'octobre, pour éviter que de grandes herbes prennent feu. Il y a d'autres lieux pour attirer la biodiversité.* » En outre, il suggère des variantes au modèle aquitain et son réseau DFCI ; exemple : « *La Sarthe a installé des caméras thermiques sur les châteaux d'eau. Le territoire a mis en place un système de sentinelles de la forêt qui se sentent responsables de l'observation et de l'alerte.* »

En outre, le contrôle des obligations légales de débroussaillage (OLD), assuré par le maire ou le préfet et pouvant être confié à des agents assermentés (ONF...), pourrait nécessiter des moyens supplémentaires.

Des rapports sont en préparation, notamment pour adapter les moyens de lutte contre les incendies.

Une journée nationale de la résilience

Le gouvernement va créer une journée nationale « *Tous résilients face aux risques* », programmée chaque année le 13 octobre. Objectifs : développer la culture des risques naturels et technologiques, ainsi que « la résilience collective » et préparer le pays à la survenance d'une catastrophe. Pour l'occasion, le ministère de la Transition écologique lance un appel à projets, ouvert aux personnes morales. Le ministre Christophe Béchu évoque « une météo des forêts », une idée qui fait son chemin.

Le programme de reboisement se précise

Marc Fesneau a apporté des précisions sur le plan de reboisement annoncé à un milliard d'euros : « *C'est un plan d'une dizaine d'années, dans le cadre de France Relance, puis de France 2030.* »

Sur 10 ans, cela correspondrait donc à 100 millions d'euros par an en moyenne. Une telle enveloppe se rapproche des niveaux de financement préconisés par la Cour des comptes entre autres.

C'est une manne qui provient de fonds publics, indique le ministre. « *Nous allons aussi regarder les moyens complémentaires ; des collectivités ont l'air de vouloir se mobiliser* », observe Marc Fesneau. Le gouvernement compte, de plus, sur les apports privés, en particulier via le label Bas-Carbone. « *On ne peut pas dire que nous n'étions pas en anticipation, puisque le plan de reboisement vise à assumer mieux la résilience française. Nous allons étudier, territoire par territoire, quels sont les besoins d'évolution des essences dans les parcelles* », fait valoir Marc Fesneau.

Toutefois, les récents feux de forêts changent la donne. Marc Fesneau affirme :

« *Nous regardons, sur le plan juridique, comment changer le régime d'aides, pour faire en sorte que les zones touchées puissent en bénéficier. Je pense à la Nouvelle-Aquitaine, mais aussi aux incendies dans l'Hérault ou en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Nous en sommes presque à 40 000 hectares. Et nous ne sommes que le 27 juillet.* »

La France aurait notifié la Commission européenne en ce sens.

La disponibilité des semences, des plants forestiers, et celle de la main d'œuvre, restent des points sensibles du plan de reboisement ; une campagne de communication¹⁸⁹ est en cours, sous l'intitulé « opérateur sylvicole, créateur de forêts », en vue de renforcer l'attractivité de ce métier.

4.1.118 Risques littoraux : des solutions fondées sur la nature à disposition des acteurs locaux

¹⁸⁹ Campagne associant la Fédération des entrepreneurs des territoires (FNEDT), l'Union des entreprises du paysage (UNEP), l'ONF, des acteurs de la formation et de l'emploi (ANEFA, OCAPAT), le réseau FIBOIS France, et estampillée « France Relance ».

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 20 juillet 2022

Faciliter le déploiement des solutions fondées sur la nature pour faire face aux risques littoraux comme l'érosion côtière, les submersions marines ou la mobilité dunaire. Tel est l'objectif du guide publié, ce mercredi 20 juillet, par le comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à l'intention des acteurs locaux.



© Pictures news

« Dunes, marais côtiers, estuaires ou encore mangroves constituent des espaces tampons et des obstacles face aux tempêtes, explique l'ONG. Ils fixent et stockent également le sable permettant de réduire l'érosion côtière et les mouvements dunaires. Enfin, ils sont des remparts naturels contre la montée des eaux. Les actions de préservation et la restauration de ces écosystèmes sont donc cruciales pour augmenter la résilience des territoires face aux effets des changements climatiques. Ce sont, en outre, des alternatives pérennes et moins coûteuses que les infrastructures grises ». Ces solutions fondées sur la nature apparaissent d'autant plus importantes que la France est particulièrement vulnérable aux risques littoraux. Une vulnérabilité exacerbée par une forte densité de population.

Le guide présente neuf retours d'expérience portant sur les écosystèmes sableux (ex. : restauration du cordon dunaire de Capbreton) ; les marais, estuaires et lagunes (ex. : reconnexion hydraulique en Camargue) ; la dépoldérisation et le démantèlement des infrastructures côtières (ex. : projet Adapto). « Ces retours d'expérience illustrent l'importance de la mise en place de démarches participatives de coconstruction, de la concertation et de la communication entre l'ensemble des parties prenantes d'un territoire. De plus, ils montrent la nécessité de renforcer les moyens humains et financiers consacrés à ces actions pour garantir la pérennité de ces projets sur le long terme », souligne le comité français de l'UICN.

L'ONG porte depuis de nombreuses années le concept de « solutions fondées sur la nature ». Elle le définit comme étant « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ». Un concept qu'elle promeut ici pour faire face aux risques littoraux, mais qu'elle propose également pour répondre à d'autres défis comme la sécurité alimentaire ou l'approvisionnement en eau.

4.1.119 Granulés : la crainte d'une pénurie écartée... pour l'instant

Par Clément Legros, *Capital*, 1^{er} août 2022

Face à l'augmentation exceptionnelle du prix des granulés et la hausse de la demande, les acteurs du secteur assurent que les stocks devraient passer l'hiver. À condition que les consommateurs ne prennent pas peur.

Face à l'envolée des prix de l'énergie de plus en plus de ménages équipent de poêles à granulés. Une hausse inédite de la demande amplifiée par les tensions géopolitiques actuelles et qui entraînent des inquiétudes sur les stocks pour passer l'hiver *"Nous sommes entre 80 et 100 % de hausse par rapport à la même période l'an dernier"*, explique Éric Vial, délégué général de *Propellet*, l'association nationale des professionnels du chauffage au granulé de bois à l'association UFC Que Choisir.

Produits à 85 % sur le territoire français, les granulés de bois sont habituellement épargnés par les répercussions des tensions géopolitiques dans le monde. Mais la flambée des prix du gaz et de l'électricité incite les consommateurs, collectivités locales et entreprises à privilégier cette source d'énergie. Une hausse difficile à assumer pour le secteur en France alors que le secteur est privé des 15 % de granulés importés habituellement, notamment de Russie, de Biélorussie et d'Ukraine.

Un effet de bulle

D'après Éric Vial, *"la demande en granulés est entre deux et cinq fois supérieure à la moyenne"*. La filière, qui enregistre une hausse de 25 % de l'installation d'appareils à granulés, a été prise de court par la récente hausse de la demande. Et l'effet de bulle engendrée par certains consommateurs qui achètent davantage de granulés que les années passées de peur d'en manquer inquiète.

"Certaines personnes, au lieu de commander une tonne de granulés, vont en acheter deux ou trois, à tel point que certains distributeurs refusent de prendre de nouveaux clients", observe Éric Vial. Pour Xavier Mathieu, PDG du producteur et distributeur Brazeco, un autre facteur entre également en jeu : *le problème est surtout que les consommateurs veulent s'approvisionner le plus vite possible, ce qui crée un engorgement assez tôt dans la saison.* »

Des pénuries limitées

La situation devrait cependant revenir progressivement à la normale, à mesure que les Français auront été approvisionnés. *"Tout le monde trouvera du granulé cet hiver"*, assure Xavier Mathieu qui ajoute : *"Les consommateurs doivent garder la tête froide : nos données montrent qu'il n'y a pas de quoi s'inquiéter. La tension actuelle est réelle et il y a un petit manque de volumes, mais la filière travaille à le combler."*

Mais impossible de prévoir pour l'heure si ce retour à la normale aura un impact sur les prix. *"Les prix pourraient bien baisser cet hiver, mais cela dépendra complètement de la réalité du marché : pour l'instant, elle est fictive"*, prévient Éric Vial.

4.1.120 L'organisation professionnelle de l'ameublement absorbe celle des panneaux à base de bois

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 3 août 2022

C'est une nouvelle étape de structuration dans la filière bois, avec la fusion de deux entités. En s'unissant, les industriels du meuble et ceux du panneau de process entendent faire cause commune.

L'Union des fabricants d'ameublement et d'agencement et l'Union des industries des panneaux de process (UIPP) annoncent leur fusion, la première absorbant la seconde. Ainsi, depuis le 1^{er} juillet 2022, les adhérents de l'UIPP sont adhérents de l'Ameublement français au sein d'un nouveau groupement « Panneaux – UIPP », présidé par Laurent de Sutter, jusque-là président de l'UIPP. Laurent de Sutter est, de plus, membre du conseil d'administration de l'Ameublement français.

Les deux organisations entendent faire cause commune autour de plusieurs enjeux :

- **les métiers et les conditions d'emploi**, suite à la fusion, le 28 mai 2021, des champs d'application des conventions collectives des deux branches ;

- **l'accès à la ressource en bois**, dans un contexte de tensions sur les approvisionnements qui concerne le bois d'industrie, comme le bois de recyclage, selon la profession. « Les enjeux de la transition écologique, engendrant notamment une demande croissante pour le bois énergie, nécessitent de réaffirmer et d'organiser **la hiérarchie des usages du bois**. La fusion des deux organisations permet de parler d'une seule voix en ayant plus de poids auprès des décideurs politiques français et européens », indiquent les deux entités ;

- **l'économie circulaire**, en particulier la recyclabilité et le recyclage. Le panneau s'insère dans au moins deux filières de responsabilité élargie des producteurs (REP) par lesquelles les metteurs en marché financent la fin de vie des produits, en l'occurrence la filière REP des éléments d'ameublement et celle, en cours de mise en place, des produits et matériaux de construction du bâtiment ;

- **la santé des collaborateurs et des consommateurs**, *via* la poursuite des efforts de réduction des poussières de bois et des émissions de composés organiques volatils (COV), dont le formaldéhyde, provenant des panneaux, comme des meubles.

Le panneau de process, principal matériau mis en œuvre aujourd'hui dans l'ameublement, comprend les panneaux de particules, les panneaux de fibres à densité moyenne (MDF) ou ceux à lamelles orientées (OSB).

Les fabricants de meubles et d'agencement représentent en France, en 2021, 40 000 salariés, 700 sociétés (PME et entreprises de taille intermédiaire) et 9,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires de production, dont, pour les panneaux de process, 3 500 collaborateurs, 12 établissements et 1,5 milliard d'euros de chiffre d'affaires.

4.1.121 Face à la sécheresse, un village du Cap Corse opte pour le dessalement

Agence France Presse/Le Figaro, 4 août 2022

Face à la sécheresse et au risque de pénurie d'eau, le village de Rogliano en Haute-Corse a opté pour l'acquisition d'une unité de dessalement, une première dans cette île méditerranéenne.

La ville de Rogliano doit produire 500 mètres cubes d'eau par jour.

« On n'a plus le choix, on va être les pionniers en Corse à installer une unité de dessalement pour produire 500 mètres cubes d'eau potable par jour qui doit commencer à fonctionner vers le 10 septembre », a expliqué à l'AFP Patrice Quilici, maire de ce village situé à la pointe du Cap Corse qui inclut le port de plaisance de Macinaggio, très prisé des touristes.

L'eau potable de Rogliano est stockée dans un réservoir d'une capacité de 48.000 m³ et dont le niveau était au 1er août à 16.500 m³, sachant que le village voit sa population quasiment décuplée en été avec la venue de nombreux touristes. Avec pour conséquence une consommation d'eau potable augmentée à environ 1000 m³ par jour, soit 15 jours de réserve, a détaillé le maire. Le village « passe de 650 habitants l'hiver à 6000 en saison. Tous les jeunes ont des commerces ou travaillent du tourisme ou de la plaisance », souligne l'édile.

Deuxième dessalement pour le port de Maccinaggio

« Les préparatifs et les autorisations ont été longs mais j'espère qu'on va réussir à faire la jonction entre notre réserve et l'unité de dessalement », a déclaré, inquiet, Patrice Quilici dont la commune connaît des restrictions d'usage de l'eau depuis le 1er avril. Pour un coût total de « 1 million et 50.000 euros », en partie pris en charge par l'État et la Collectivité de Corse, selon le maire, cette unité doit fonctionner jusqu'en décembre avant d'être stockée et remise en service l'année prochaine.

L'idée est venue d'une précédente expérience à Macinaggio, en 2002 : « Veolia avait installé une

unité de dessalement temporaire pendant deux mois qui a sauvé la commune d'une pénurie d'eau », a-t-il expliqué. « À 40 minutes du port de Macinaggio, l'île italienne de la Capraia (...) fonctionne depuis 10 ans avec une usine de dessalement, ils sont autonomes toute l'année et n'ont plus aucun problème », a-t-il fait valoir.

En France, l'île bretonne de Sein dispose d'une usine de dessalement et un projet est à l'étude sur l'île de Groix, également en Bretagne. Les usines de dessalement sont de plus en plus présentes dans le monde qui compte aujourd'hui 1,5 à 2 milliards d'humains vivant dans des régions où l'eau manque au moins durant une partie de l'année, selon l'ONU. Et le dérèglement du climat promet d'aggraver la situation : à chaque degré supplémentaire gagné, un demi-milliard de personnes perdront 20% de leur eau douce, prédit le groupe des experts de l'ONU sur le climat (GIEC).

Mais une étude des chercheurs de l'Université de l'ONU au Canada, aux Pays-Bas et en Corée du sud, publiée en 2019, a montré que les 16.000 usines de désalinisation installées dans le monde, qui produisent près de 100 millions de mètres cubes d'eau dessalée par jour, créent plus de rejets toxiques que d'eau. En moyenne, pour chaque litre d'eau douce générée, 1,5 litre de boue saline est rejetée, généralement dans l'océan, bouleversant les écosystèmes.

4.1.122 Adapter la sylviculture aux changements climatiques

Par Baptiste Clarke, *Actu-Environnement*, 08 août 2022

Au-delà des feux de forêt, les sécheresses et canicules ont un impact sur la santé des forêts plantées il y a des décennies. Il faut donc trouver des espèces plus résistantes et revoir les méthodes sylvicoles. Reportage dans le Haut-Languedoc.

Le Haut-Languedoc est une région de moyenne montagne située au sud du Massif Central, entre les départements de l'Hérault et du Tarn, en région Occitanie. Il compte 117 communes et s'étend sur environ 300 000 hectares dont les deux tiers sont recouverts de forêts. Des feuillus, chênes verts, chênes décidus, hêtres et châtaigniers, et des résineux, sapins, épicéas, douglas et pins. Des forêts relativement diversifiées puisqu'elles se situent à la confluence entre trois climats : atlantique à l'ouest, méditerranéen au sud et à l'est, et montagnard au nord. Mais avec le réchauffement climatique les frontières entre ces différents climats bougent et certaines zones sont impactées, avec des arbres qui souffrent voire qui meurent. ... Le stress hydrique affaiblit les défenses des arbres et les rend plus fragiles à d'autres nuisances comme les parasites.

Imaginer la forêt de demain

Force est de constater sur le terrain que certains arbres ne sont plus adaptés au climat dans lequel ils évoluent. Mais il est encore difficile pour les gestionnaires et les propriétaires forestiers de savoir comment faire évoluer les parcelles. Avec quels autres types d'espèces et éventuellement avec quelles autres méthodes sylvicoles ? En arrêtant, par exemple, la coupe rase qui consiste à couper tous les arbres d'une parcelle, laissant le sol à nu, amplifiant ainsi les effets néfastes de la sécheresse ou de la canicule sur le milieu naturel.

C'est ainsi que le projet *Foreccast* est né, financé à 60 % par le programme *Life* « action pour le climat » de la Commission Européenne, porté par le PNR du Haut-Languedoc et en collaboration avec le CNPF et la coopérative AFB (Alliance France Bois). Aussi avec l'expertise technique de l'INRAE, de l'IGN et de Météo France. L'objectif : adapter ces forêts aux changements climatiques. Un projet qui débute en 2016 pour s'achever en 2019, bien que des suivis vont avoir lieu encore pendant de nombreuses années. Il s'agit de réaliser tout un ensemble d'actions qui doivent permettre aux gestionnaires et propriétaires d'intégrer des critères basés sur des scénarios de changements climatiques dans leur stratégie de gestion.

Une panoplie d'expérimentations

En premier lieu, la création d'une application « *Foreccast by BioClimSol* » : les volontaires seront formés gratuitement pour utiliser cet outil d'aide à la décision pour gérer les peuplements forestiers ou le reboisement en fonction de critères stationnels et climatiques disponibles. De

nouvelles pratiques sylvicoles sont testées grandeur nature, adaptées au réchauffement climatique. Une vingtaine de propriétaires se sont portés volontaires.

Une campagne pédologique a été réalisée pour estimer la réserve utile des sols forestiers afin d'identifier les types de sols les plus vulnérables aux changements climatiques. Une centaine de stations ont été étudiées un peu partout sur le territoire : description de l'état sanitaire du peuplement, étude de la sub-surface des sols et creusement de fosses pédologiques.

Des arboretums ont été installés afin d'étudier des espèces peu connues sur le territoire, certaines de provenance méditerranéenne ou orientale, plus résistantes à la sécheresse. Encore faut-il qu'elles résistent aussi au gel en contexte montagnard... Des essais de plantations mélangées ont été menés pour augmenter la résilience, avec plusieurs types de modalité, en bande, par ligne, pied à pied, en bouquet... ; des tests aussi d'intervention sylvicoles avec des éclaircies suivant un diagnostic sanitaire pour favoriser les arbres les plus résistants et résilients. Et espérer une régénération naturelle à partir de ces derniers en misant sur une adaptation génétique in situ.

Toutes ces actions vont mettre du temps à donner des résultats. En effet, en forêt, il faut des décennies pour évaluer la pertinence de telle ou telle pratique. Et ce qui est vrai aujourd'hui, ne le sera peut-être pas dans 30 ou 50 ans. C'est pourquoi ce type d'expérience semble indispensable, la forêt doit dès à présent commencer sa mutation.

4.1.123 Une course contre la montre pour transformer le bois brûlé

Agence France Presse/AgriMutuel, 5 août 2022

Quelques jours après les violents incendies qui ont ravagé plus de 20 000 hectares de forêts en Gironde, les sylviculteurs tentent de sauver au plus vite le bois touché par les flammes, encore exploitable pendant quelques jours, afin de limiter leurs pertes.

En juillet, plus de 7 000 hectares de forêts ont brûlé en Gironde, à La Teste-de-Buch près du bassin d'Arcachon, et près de 14 000 hectares à Landiras, dans une monoculture de pins.

S'il est « *encore trop tôt pour établir un bilan* » selon le syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest, la filière bois girondine craint un impact économique important des incendies. Nicolas Douzain, délégué général de la fédération nationale du bois, estime que « *deux millions de mètres cubes de bois sont concernés* », un volume équivalent à « *40 % de ce qui est transformé annuellement dans le bassin landais* ».

Afin de sauver leur filière, les sylviculteurs girondins sont « *partis dans une course contre la montre* », raconte Éric Constantin, délégué régional Nouvelle-Aquitaine de l'Office national des forêts (ONF).

« *Il faut qu'on puisse diagnostiquer et récolter le maximum de bois – blessé et mort – et faire en sorte qu'il soit utilisable* », dit-il. « *Il faut valoriser tout ce qui peut l'être dans des délais courts pour éviter l'accumulation des insectes ravageurs comme les scolytes. S'ils s'installent, ça peut faire des dégâts sur des arbres sains* ».

Palettes et charbon de bois

Vite récolté, le bois qui a brûlé reste exploitable, explique l'ONF sur son site. Les impacts et traces superficielles du feu peuvent toutefois conduire à un déclassement des usages possibles.

Le bois le moins affecté peut être destiné au bois d'œuvre, premier niveau d'utilisation pour la construction ou l'ameublement, « *mais dans la qualité inférieure, c'est-à-dire le bois palette* », explique Yves Rigole, responsable commercial bois à la direction territoriale Midi-Méditerranée de l'ONF. En Gironde, c'est le pin maritime, une essence forestière adaptée au sol sablonneux, qui est exploité pour la fabrication des palettes « *comme 70 % des bois aquitains* », souligne Nicolas Douzain.

Le bois d'œuvre est tiré du fût, la partie la plus grosse et la mieux conformée du tronc située entre le sol et la première grosse branche. Le bois de petite dimension est quant à lui appelé le bois d'industrie. Il est exploité pour la fabrication des panneaux de particules, papier et carton ou encore pour la chimie verte.

Toutefois, les utilisations commencent à être dégressives si le feu est passé de façon plus lourde et agressive. Par exemple, les bois « *non calcinés, mais léchés par les flammes ne peuvent en aucun cas être utilisés en bois de papeterie* » en raison de la présence d'écorce noire qui « *pollue la cuisson de la pâte à papier* », souligne Yves Rigole.

Si les dégâts sont trop importants, le bois énergie reste le débouché ultime : selon le responsable commercial bois à l'ONF, le bois le plus atteint est exploité sous forme de « charbon et de biomasse » pour produire principalement de la chaleur et de l'électricité.

Risque de nouveaux incendies

Rien n'est perdu pour la filière bois girondine « *capable et susceptible de valoriser ces produits* », souligne Éric Constantin. Mais « *la quantité de bois que l'on peut sauver dépend aussi de la disponibilité de la main d'œuvre* », tempère Nicolas Douzain. Yves Rigole, lui aussi, reconnaît que l'on peut récupérer le bois sinistré à condition que le personnel puisse se mobiliser dans des délais courts et que le massif forestier reste accessible après un incendie.

Le sauvetage du bois connaît encore d'autres obstacles, comme le risque toujours élevé de feux de forêt, la Gironde étant repassée en vigilance rouge incendies depuis lundi. « *Il faut avoir en tête que le feu n'est pas éteint* », précise Éric Constantin, avant de poursuivre : « *Si on veut entrer en forêt pour intervenir sur un feu qui n'est pas éteint, il faut les moyens de pompiers à côté pour pouvoir parer à toute éventualité, ce qui n'est pas responsable par les temps qui courent. On est encore en plein été et malheureusement les moyens d'intervention ne peuvent pas être sur-mobilisés* ».

4.1.124 La filière bois, un mauvais filon pour le commerce extérieur français

Par Béatrice Madeline, *Le Monde*, 5 août 2022

Malgré l'étendue de la forêt dans l'Hexagone, l'une des plus vastes d'Europe, le pays importe largement ses meubles, terrasses et parquets. Le déficit du secteur représentait environ 10 % du déficit commercial tricolore en 2021.

Les incendies qui sévissent cet été l'attestent : la France est un pays riche en forêts. En 2021, elle était couverte de 17 millions d'hectares de massifs boisés, soit un tiers du territoire, et ceux-ci continuent de s'étendre (+ 2,9 millions d'hectares depuis 1985). L'Hexagone se place au quatrième rang européen pour ce qui est de la taille de ses bois, derrière la Suède, la Finlande et l'Espagne.

Pourtant, cet atout naturel ne s'est pas mué en avantage industriel ou économique, y compris à l'échelle internationale. Au contraire, le secteur fait plutôt figure de maillon faible des échanges extérieurs tricolores. En 2021, la France a importé des produits de la filière bois et dérivés pour une valeur totale de 19 milliards d'euros, et exporté pour 10,4 milliards de ces biens, soit un déficit commercial de 8,6 milliards d'euros, en hausse de 21 % par rapport à 2020 – et le plus important depuis 2012. Le déficit de la balance commerciale, lui, s'est établi à 84,7 milliards d'euros. Autrement dit, la filière bois représente à elle seule près de 10 % du déficit du commerce extérieur, alors que la matière première est abondante. La seule catégorie de produits pour laquelle l'Hexagone n'est pas dans le rouge est la tonnellerie.

La première explication de ce piètre résultat tient à la configuration des forêts françaises, ce qui, d'ailleurs, contribue aussi à leur vulnérabilité face aux incendies. « *Les trois quarts de la forêt appartiennent à des particuliers* », rappelle Arnaud Héroit, directeur de l'association professionnelle *Le Commerce du bois*. « *Eclatée entre 3,5 millions de propriétaires, elle n'est pas exploitée.* » De plus, elle souffre d'une mauvaise spécialisation. La partie de la forêt utilisée à des fins économiques est principalement couverte de feuillus, alors que l'industrie de la construction, en plein essor, exige plutôt du résineux. Le bois issu des feuillus convient mieux à la fabrication de meubles que de charpentes ou de parquets.

Manque criant d'investissement

Mais – et c'est là la deuxième explication du déficit commercial de la filière – si la France produit

bel et bien du bois, elle ne conçoit plus de meubles. Ikea et consorts ne fabriquent pas dans l'Hexagone, mais en Europe de l'Est, un peu en Scandinavie, voire en Chine, quand les canapés et bibliothèques plus haut de gamme voient plutôt le jour de l'autre côté des Alpes. Si bien que l'ameublement pèse à lui seul 3,44 milliards du déficit commercial tricolore. « *L'ameublement de luxe vient aujourd'hui presque exclusivement d'Italie* », déplore M. Hétroit. « *Alors que l'industrie française du meuble a périclité dans les années 1960 ou 1970, les Italiens ont été plus dynamiques et plus innovants : ils ont gardé les usines, le savoir-faire et les cabinets de design.* » Autre faiblesse nationale : la filière des papiers, cartons et pâtes à papier. Fragilisée par les fermetures de sites industriels et un manque criant d'investissement, elle accuse 2,5 milliards d'euros de déficit commercial.

La planche de salut pourrait-elle venir de l'engouement de la construction pour ce matériau naturel, isolant et écologique qu'est le bois ? Tous les sous-produits destinés à la construction (poutres, bardages, bois de charpente, parquets...) représentent « seulement » 833 millions d'euros de déficit commercial. Mais que l'on ne s'y trompe pas : les terrasses qui ont fleuri dans les villes à la suite de la crise sanitaire, tout comme les parquets qui ornent les intérieurs, ne doivent pas grand-chose à nos forêts. Bien souvent, il s'agit de bois venu d'Amérique du Sud, transformé en Chine par une main-d'œuvre à bas coût, et arrivé en France sur des cargos.

Pour renforcer le volet industriel de la filière, le Comité stratégique de la filière bois a évalué les besoins d'investissement à 1,2 milliard d'euros par an pour les cinq prochaines années, et la profession s'est fixé une feuille de route. Le secteur mise notamment sur les promesses du bois énergie, en particulier la transformation en pellets ou en biomasse, voire en hydrogène. A ces investissements industriels s'ajoutent le besoin de 200 millions d'euros par an pour soutenir le renouvellement forestier et la nécessité de planter les essences les plus recherchées par l'industrie. Néanmoins, il faudra être patient pour en récolter les fruits : une cinquantaine d'années pour les espèces les plus rapides et jusqu'à un siècle pour les arbres à croissance lente.

4.1.125 Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) : le climat et la biodiversité ne sont pas des enjeux clés pour les administrateurs

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 10 août 2022

L'IFA, l'ORSE et PwC ont présenté leur baromètre qui évalue la prise en compte des enjeux de RSE par les conseils d'administration. Pour le climat et la biodiversité, ils pourraient mieux faire.

Le 22 mars, l'Institut français des administrateurs (IFA), l'Observatoire de la responsabilité sociétale des entreprises (ORSE) et le cabinet de conseil PwC ont dévoilé les résultats de leur premier baromètre consacré à la prise en compte des enjeux de responsabilité sociétale des entreprises (RSE) par les conseils d'administration.

La loi Pacte de mai 2019, qui vise à rendre plus responsables les entreprises, renforce le rôle du conseil d'administration. Elle invite les entreprises à définir leur « raison d'être » et à s'engager sur plusieurs objectifs sociaux et environnementaux dans le cadre de leur activité. « *Si la RSE fait indéniablement partie des préoccupations des membres des conseils, les sujets ne bénéficient pas tous du même degré d'attention* », constatent les auteurs du baromètre. Ainsi, 54,4 % des administrateurs sondés déclarent que la raison d'être « *est systématiquement ou régulièrement prise en compte comme un facteur de prise de décision* ».

En matière d'environnement, seuls 27,2 % des administrateurs indiquent que les enjeux liés à la biodiversité « *font l'objet de discussions en conseil* ». Les impacts de l'activité de l'entreprise et de sa chaîne de valeur sur la biodiversité sont encore « *peu pris en compte* » en entreprise, tout comme dans la prise de décision en conseil. Tandis que, dans 63,9 % des cas, le climat « *ne pèse pas directement dans la décision des conseils d'administration* », 42,8 % des répondants affirment que leur conseil supervise la réponse de l'entreprise au changement climatique. « *Bien que le changement climatique soit un enjeu majeur, le sujet n'est pas traité par les conseils à la hauteur de l'urgence* », estiment les auteurs.

Dans 55,8 % des cas, la déclaration de performance extra-financière (DPEF) fait par ailleurs l'objet de discussions en conseil. Et dans 56,5 % des cas, les critères RSE représentent moins de 10 % de la part variable de la rémunération des dirigeants.

4.1.126 Incendies : quelles conséquences économiques pour la filière bois française ?

Par Agathe Beaujon, *Challenges*, 12 août 2022

Les incendies qui ravagent les forêts françaises ont déjà détruit 50.000 hectares de végétation. Parmi eux : des parcelles de forêts de production, comme à Landiras en Gironde, avec des impacts majeurs pour les acteurs économiques locaux, et une inquiétude pour la filière nationale: celle de la résilience de la ressource bois face aux conséquences du réchauffement climatique.

Déjà 50.000 hectares de forêt partis en fumée. Localement, les acteurs économiques qui dépendent de cette ressource souffrent. Au niveau national, les acteurs de la filière bois s'inquiètent des conséquences du réchauffement climatique pour la résilience de la filière.

"Nous sommes clairement en panique. Les forêts brûlent partout en France. La saison va être catastrophique, et nous ne sommes que début août". Nicolas Jobin, porte-parole de l'UCFF, l'Union des coopérations forestières françaises ne mâche pas ses mots pour exprimer l'inquiétude de la première force économique de la forêt française (1.300 emplois directs, 440 millions d'euros de chiffre d'affaires annuel).

Au niveau national, la filière bois représente 393.000 emplois, et 60 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel. Les incendies ne mettent pas encore en danger cette économie nationale - les cours de bois ne devraient par exemple pas être impactés -, mais ébranlent l'économie locale en Gironde.

Des conséquences pour l'économie locale en Gironde à court terme

La filière bois représente 10 milliards d'euros de chiffres d'affaires en Gironde. C'est sur ce département que s'étend notamment le massif landais, le plus grand massif forestier européen, "très producteur et à 95% privé", indique Nicolas Jobin.

Depuis le début de l'été, plus de 20.000 hectares de ce massif ont été touchés par des incendies, comme celui de Landiras, qui a déjà détruit 13.000 hectares de pins maritimes en juillet. *"20.000 hectares, ça représente environ 2 millions de mètres cubes de bois, soit l'équivalent d'environ 25% de la récolte annuelle du massif landais"*, détaille Jean-Louis Camici, président du syndicat professionnel Le commerce du bois (LCB) et vice-président du groupe ISB.

"Les plus touchés sont les sylviculteurs. C'est le travail d'une voire deux générations qui part en fumée", souligne Stéphane Vieban, directeur général de la coopérative Alliance Forêts Bois qui gère près de la moitié des hectares brûlés à Landiras. Elle regroupe 40.000 propriétaires sur tout l'Ouest de la France, 1 million d'hectares de forêts, pour 200 millions d'euros de chiffre d'affaires par an.

Il est trop tôt pour faire le bilan, mais les incendies représenteront une perte sèche certaine pour les propriétaires. Car si des bois brûlés peuvent toujours être valorisés, 30% des arbres décimés à Landiras avaient moins de 15 ans et sont donc inexploitable. Les conséquences économiques sont lourdes : ce sont des récoltes de bois qui auraient dû avoir lieu dans 10, 15 ou 20 ans qui ne pourront pas se faire et le bois brûlé ne pourra être vendu que potentiellement déprécié. Sans compter qu'il va aussi falloir investir pour reboiser.

L'impact business des incendies en Gironde

- L'équivalent de 25% de la récolte annuelle de pins du massif landais a été touché par les incendies, rien que sur le mois de juillet.

- Les incendies et la fermeture du massif landais vont diviser par deux le chiffre d'affaires de la Coopérative Alliance Forêts Bois, qui devrait passer de 30 à 15 millions d'euros environ sur juillet-août.

- Trois sites de production de pâte à papier sont affectés -au 12 août) par la situation en

Nouvelle-Aquitaine, dont le site de *Smurfit Kappa* qui ne tourne plus qu'à 80%.

Exploitation stoppée et papeteries ralenties localement

En aval, les acteurs sont surtout affectés par la fermeture du massif par la préfecture pour éviter de nouveaux départs de feu. *“Une grande partie de notre activité est stoppée. On ne peut plus entretenir ni récolter”*, indique Stéphane Viéban. Son chiffre d'affaires va être divisé par deux en juillet et août alors que le mois de juillet, “un gros mois”, rapporte normalement 20 millions d'euros de chiffres d'affaires, 10 millions pour le mois d'août.

En conséquence, plusieurs usines de pâte à papier ne sont plus approvisionnées. *“Il n'y a pas d'arrêt, mais des réductions de production. En Nouvelle Aquitaine, trois gros sites industriels (sur neuf de production de pâte à papier en France, ndlr) sont affectés. Deux vivent sur leurs stocks, et le troisième, de Smurfit Kappa, tourne à 80%”*, explique Paul-Antoine Lacour, délégué général de Copacel, le syndicat professionnel des producteurs de papier et carton.

Et les incertitudes demeurent quant à la reprise. Quand le massif sera de nouveau accessible, peut-être pas avant octobre, les coûts d'exploitation des forestiers vont grimper. La fin des incendies entraînera une surcharge de travail et le début d'une course contre la montre pour les exploitants. Car les bois brûlés risquent de tomber, et sont propices aux parasites, les scolytes, qui risqueraient d'attaquer la forêt saine autour. Et *“pendant qu'on coupe le bois brûlé, dans des conditions difficiles avec la cendre et toutes les conséquences des feux, on ne coupe pas le bois vert”*, appuie Stéphane Vieban qui ne sait pas comment sera absorbée cette surcharge. *“Il y a un an de délai pour recevoir du matériel forestier, et des questions de formation, ce sont des métiers très spécialisés.”* Le gestionnaire forestier mise donc sur la solidarité de filière, et négocie pour que les prix soient le moins dépréciés possible.

En cas de reprise tardive de l'exploitation à l'automne, ses clients, les papetiers, pourraient toutefois être obligés de s'approvisionner ailleurs. *“Ce n'est pas notre choix, mais une usine de pâte à papier ne peut pas s'arrêter à cause de process industriels lourds. L'option de l'étranger n'est pas exclue, mais sera un dernier recours”*, souligne Paul-Antoine Lacour, qui ajoute qu'un *“fonctionnement ralenti sur plusieurs semaines pourrait aussi avoir des conséquences commerciales difficiles à apprécier à ce stade”*. Leurs clients pourraient aussi s'approvisionner chez nos voisins alors que ce secteur est déjà l'un des principaux facteurs de la balance commerciale négative de la filière bois française.

Du côté des scieries, les sites sont souvent arrêtés pour les congés. *“Elles ont aussi plusieurs mois de stock en général. Nous pouvons absorber la situation”*, assure Jean-Louis Camici. Toutefois, en cas de difficultés prolongées, les scieries de Gironde pourraient se tourner vers des grumes (des troncs) des départements voisins moins touchés ou d'Espagne au pire des cas. *“Les grumes sont très pondéreuses, elles coûtent cher à transporter pour peu de valeur ajoutée, explique Jean-Louis Camici. Les entreprises se fournissent en général dans un rayon de 100 km”*. Si elles devaient aller chercher le bois plus loin à la rentrée, cela risquerait de faire grimper les prix, d'autant que les propriétaires rescapés, voyant l'offre se raréfier sur un territoire pourraient aussi faire grimper leurs tarifs.

Des inquiétudes pour l'avenir de la filière à long terme

Si les incendies ont déjà détruit 25% de la récolte annuelle du massif des Landes de Gascogne, cela ne représente “que” 3 à 5% de la récolte annuelle nationale, estime Jean-Louis Camici. Mais si la situation se reproduit de plus en plus souvent, comme le prédisent les scientifiques, *“cela risque de créer un ‘trou’ dans la ressource bois française, avec des perturbations sur le marché du pin maritime.”*

Une situation qui pourrait en plus s'étendre à d'autres massifs encore moins armés contre les feux. *“Des forêts qui ne brûlaient que très rarement brûlent aujourd'hui, comme en Bretagne et dans le Calvados, où les filières ne sont pas préparées. Il y a un risque économique très fort à venir pour elles”*, alerte Jean-Louis Camici.

Le président de LCB craint en plus que les propriétaires, très peu assurés, choisissent de ne pas replanter. *“Ne pas reboiser serait une erreur. Si nous ne plantons pas, c'est du maquis qui va pousser, qui ne sera pas exploitable, et surtout sans comparaison avec les capacités d'absorption*

du carbone d'une forêt», alors que la Direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt en Nouvelle Aquitaine recommande d'attendre 2024 pour reboiser pour des raisons phytosanitaires.

Pour soutenir les propriétaires, Stéphane Vieban lance un appel aux entreprises: *“accompagnez les forêts en finançant le reboisement via le label carbone.”* Ce label français permet aux entreprises de payer des projets en échange de crédits carbone pour compenser leurs émissions. *“Venez en soutien des propriétaires forestiers sinistrés”* clame Alliance Forêts Bois.

4.1.127 Loi d'accélération des énergies renouvelables : un premier texte en vue

Par Nadia Gorbato, *Actu-Environnement*, 16 août 2022

Très attendu par les acteurs du secteur, comme par leurs clients, le projet de loi sur l'accélération des énergies renouvelables commence à prendre forme. Il devrait être examiné cet automne. Précisions.

Évoqué par le président de la République, en février dernier, à Belfort, et rappelé par le gouvernement depuis plusieurs mois, le projet de loi relatif à l'accélération des énergies renouvelables (ENR) est désormais sur les rails. Afin de lancer le processus de concertation auprès des parties prenantes, collectivités territoriales et acteurs de la société civile notamment, l'exécutif a transmis sa copie au Conseil national de la transition énergétique (CNTE), vendredi 12 août, ainsi qu'au Conseil d'État. Destiné à permettre à la France d'adopter *« un rythme sans précédent »* et de dépasser les 180 gigawatts (GW) d'ENR en 2050, le texte comprend vingt articles visant à mettre en place des mesures d'urgence, *« temporaires, fortes et systémiques »*.

Rationalisation des procédures

Premier axe d'amélioration proposé par le document : une réduction des temps de déploiement des projets, *via* une révision de la procédure d'autorisation environnementale et de la conduite de l'enquête publique. Si la France est en retard dans le déploiement des moyens de production d'énergie renouvelable et dans la structuration des filières industrielles, par rapport à ses voisins européens, ce n'est pas *« faute de projets, insiste le gouvernement dans son exposé des motifs. Elle l'est en raison de la lourdeur de nos procédures administratives et contentieuses »*. Le texte prévoit ainsi de transmettre les dossiers, étude d'impact incluse, aux collectivités territoriales en même temps qu'à l'autorité environnementale, puis de les mettre à la disposition du public, par voie électronique, dès la publication de l'avis de cette dernière instance.

Le porteur de projet pourra aussi solliciter des informations auprès de l'autorité compétente, afin de mieux préparer son dossier en amont. En parallèle, les seuils de soumission des projets à l'évaluation environnementale devraient être relevés pour se rapprocher des standards européens, moins exigeants. La future loi devrait également sécuriser certains projets, déclarés d'utilité publique notamment, en leur reconnaissant par voie de décret une raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM). La régularisation d'une illégalité pourrait, en outre, être permise par le juge, avant une probable annulation de l'autorisation environnementale, et les procédures de raccordement devraient être simplifiées.

Le droit de l'environnement malmené

Des propositions qui interrogent l'avocat Arnaud Gossement. *« Certains articles de cette loi méconnaissent le principe de non-régression du droit de l'environnement »*, remarque-t-il sur Twitter. Sans valeur constitutionnelle, mais introduit par la loi Biodiversité de 2016, parmi les principes généraux du droit de l'environnement, ce principe stipule en effet que la protection de l'environnement assurée par les dispositions législatives et réglementaires *« ne peut faire l'objet que d'une amélioration constante, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment »*. Jusqu'à présent, souligne l'avocat, *« aucun projet de loi n'a jamais comporté un article admettant ouvertement une violation d'un principe général du droit de l'environnement inscrit à*

l'art L. 110-1 du Code de l'environnement ».

Exploitation du foncier

Le projet de loi s'attache ensuite à démultiplier les possibilités d'implantation du photovoltaïque en libérant « *tout le foncier disponible sans enjeux environnementaux majeurs* ». Sont par exemple concernés les délaissés routiers et autoroutiers, impossibles aujourd'hui à équiper à moins de 75 ou 100 m de la chaussée, certains espaces discontinus des communes de montagne ou encore les parkings extérieurs de plus de 2 500 m². Ces derniers devront être équipés d'ombrières photovoltaïques sur la moitié de leur surface, au moins. Évalués entre 90 à 150 millions de mètres carrés, ces espaces pourraient accueillir une puissance installée de 7 à 11 GW.

L'installation des parcs éoliens en mer devrait, quant à elle, être favorisée par l'association de la procédure de consultation du public, lors desancements d'appels d'offres, avec l'élaboration du document stratégique de façade (DSF). De quoi « *donner une meilleure visibilité au public sur l'ensemble de la démarche de planification et accélérer le développement des projets* », estime l'exécutif. Le statut juridique des éoliennes flottantes sera clarifié, de même que le régime applicable aux parcs situés à cheval entre le domaine public maritime (DPM) et une zone économique exclusive (ZEE). Toute une série de mesures, comme l'application d'un régime unique pour la durée du travail des personnels travaillant alternativement en mer et à terre, facilitera par ailleurs la construction et l'exploitation des champs d'éoliennes offshore.

Partage de la valeur

Enfin, un dernier volet du texte s'attache à améliorer le financement et l'attractivité des projets. Réclamé depuis longtemps par les associations d'élus comme par les fédérations et syndicats de producteurs d'énergie renouvelable, les contrats d'achat en direct longue durée, ou *Power Purchase Agreement* (PPA), bénéficieront d'un véritable cadre juridique. Certains appels d'offres pourraient même inclure des offres mixtes, avec complément de rémunération et PPA. Défendu par le Conseil économique, social et environnemental (CESE) dans son avis du 23 mars dernier intitulé « *Acceptabilité des nouvelles infrastructures de transition énergétique* », un meilleur partage de la valeur créée par les ENR devrait être envisagé, *via* par exemple le versement d'une rétribution forfaitaire. « *De telles mesures concourent par ailleurs à améliorer l'acceptabilité locale des projets, (...) l'une des causes majeures du retard et de la lenteur du déploiement des énergies renouvelables en France, comme en témoigne le nombre de contentieux très élevé* », soulignent les auteurs du projet de loi.

Après son examen par le Conseil national de la transition énergétique (CNTE) et le vote de son avis, prévu le 8 septembre, le texte devrait être présenté en Conseil des ministres, dans la foulée, puis au Parlement, en octobre. Un calendrier resserré très critiqué par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) qui s'interroge sur les raisons de cette précipitation en pleine période estivale, s'agissant, en outre, « *d'un projet qui porte d'importantes régressions environnementales et d'expression citoyenne* ». Les délais proposés « *ne peuvent pas permettre au CNTE d'élaborer un avis éclairé* », regrette Yves Verilhac, directeur général de l'association.

4.1.128 Réserve de la plaine des Maures : sa gestion confiée à la SNPN

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 16 août 2022

Elle avait fait l'objet d'un grave incendie, il y a tout juste un an, qui avait occasionné le retrait du département du Var de sa gestion. La réserve naturelle de la plaine des Maures, créée en 2009, dispose, depuis le 1^{er} août, d'un nouveau gestionnaire. Le préfet a, en effet, désigné la Société nationale de protection de la nature (SNPN) à l'issue d'un appel à manifestation d'intérêt lancé le 15 avril dernier.

Un consensus très large s'est dégagé au sein du comité consultatif de la réserve en faveur de cette association de protection de la nature, indique la préfecture dans un communiqué. « *Une convention sera passée entre l'État et la SNPN, qui sera chargée d'élaborer un projet de*

territoire, précise-t-elle. *L'ensemble des acteurs seront étroitement associés à ce projet, de façon à établir un nouveau plan de gestion de la réserve, qui permettra de concilier les enjeux liés à la gestion forestière, à la défense des forêts contre les incendies (DFCI), mais aussi le développement agricole avec la préservation du patrimoine naturel exceptionnel de la réserve.* »

« *Nous sommes déterminés à construire de nouvelles bases de dialogue et de concertation avec tous les acteurs du territoire* », confirme Rémi Luglia, président de la SNPN, qui gère déjà la réserve nationale de Camargue et celle du lac de Grand-Lieu. L'incendie d'août 2021 avait exacerbé les tensions entre les parties prenantes de ce territoire d'une très riche biodiversité, qui abrite notamment l'emblématique tortue d'Herman. « *Sa particularité est d'accueillir également une grande diversité d'activités humaines, ce qui nécessite de concilier les enjeux écologiques, les enjeux patrimoniaux et les enjeux humaines : agriculture, exploitation forestière, DFCI, chasse, pêche, activités de plein nature et écotourisme, habitat diffus...* », détaille la SNPN.

4.1.129 Dans les Maures incendiés, des travaux pour aider la forêt à se régénérer

Pascal Charrier, *La Croix*, 16 août 2022

Il y a un an, du 16 au 26 août 2021, un violent incendie dans le massif des Maures a dévasté 6 800 hectares et fait deux victimes. Un programme de réhabilitation a été lancé pour accompagner la régénération naturelle de la végétation méditerranéenne.

En roulant dans la plaine, malgré les dégâts apparents, le tracé suivi par l'incendie est difficile à distinguer. Une fois parvenu par une piste sur cette crête du massif des Maures, en revanche, le couloir de feu apparaît dans son gigantisme. Le 16 août 2021, des flammes parties d'une aire d'autoroute de Gonfaron, dans le Var, ont foncé vers la Méditerranée pour dévorer 6 800 hectares et faire deux victimes à Grimaud. « *Tout est allé très vite, on ne faisait pas les fiers* », raconte Thomas Dombry, maire de La Garde-Freinet, une des communes les plus touchées. Il avait alors fallu dix jours aux pompiers pour gagner leur combat.

Un an plus tard, des taches de verdure égaient le paysage noirci. Des cistes et des fougères ont repoussé, des feuilles sont réapparues sur les chênes-lièges, des pins aux troncs calcinés ont résisté, et de minuscules conifères sortent déjà du sol cristallin, issus de l'explosion de cônes chargés de graines. « *La forêt méditerranéenne a une vraie capacité biologique de survie et de régénération, le feu fait partie de son cycle* », souligne Julie Mariton, coordinatrice du Syndicat mixte du massif des Maures, qui regroupe vingt localités du secteur.

Accompagner la nature

La structure pilote un programme de réhabilitation de ces espaces ravagés, en partenariat avec l'Office national des forêts (ONF) et l'Association syndicale libre (ASL) de la suberaie varoise, une fédération de propriétaires privés. « *On ne va pas replanter, l'idée générale est d'accompagner la nature* », reprend la spécialiste. Plusieurs centaines d'hectares, jugées « *stratégiques* », ont été sélectionnées pour y conduire des interventions, financées en partie par des fonds privés mobilisés par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Dans ce massif provençal où le feu est passé quatre fois en un demi-siècle, l'opération vise à aider la renaissance de la forêt, mais aussi à essayer de prévenir le risque de nouvelles catastrophes en renfort des dispositifs de DFCI (défense des forêts contre l'incendie). « *On sait où le feu repassera, on se concentre sur des zones charnières* », relève François Joliclerc, un expert mandaté pour mener les études préalables. « *Il faut qu'on arrive à réduire les impacts* », ajoute Grégory Cornillac, directeur adjoint de l'Association des communes forestières du Var.

Un réaménagement laborieux

Après les chantiers d'urgence, qui ont consisté à sécuriser les lieux en abattant des arbres menaçant de tomber, des travaux dits « *prioritaires* » ont commencé cette année, comme dans cette partie de La Garde-Freinet. De lourds engins chenillés y enlèvent du bois brûlé. La manœuvre doit empêcher la formation de véritables poudrières, fruits de l'enchevêtrement entre des végétaux morts et des pins juvéniles.

Troncs et branches seront vendus à une centrale à biomasse. « *Mais ce n'est absolument pas rentable, on perd de l'argent* », précise Thomas Dombry. Au faible prix du matériau récolté, s'ajoutent les surcoûts liés à la présence dans les Maures de la tortue d'Hermann, une espèce protégée (*lire ci-dessous*). Chaque coupe nécessite de repérer et d'éloigner les animaux.

« On sait que le feu reviendra »

Les autres ouvrages en cours servent à construire dans les terrains en pente des petites barrières, les fascines, à partir de bois brûlé afin de retenir la terre mise à nu et les graines. « *Plus on intervient vite, plus c'est efficace*, explique Florian Henneau, technicien forestier de l'ASL de la suberaie varoise. *Un gros orage peut faire perdre beaucoup de sol. Après, il faut un à dix siècles pour en reconstituer un centimètre.* » L'opération est coûteuse : 3 500 € l'hectare, hors taxe. Dans cette forêt très morcelée et peu exploitée, il a également été nécessaire d'identifier et de contacter chaque propriétaire, une tâche fastidieuse.

Ce fascinage est effectué à proximité de la stèle érigée en mémoire aux trois pompiers décédés lors du grand incendie de 2003. La répétition des sinistres se cumule avec la multiplication des sécheresses. « *Le risque est de passer au fil du temps d'une surface arborée à une surface arbustive et d'arriver à un maquis* », poursuit François Joliclerc.

Même les chênes-lièges, malgré la protection de leur épaisse écorce, n'en sortent pas indemnes. « *Le cumul de stress finit par les achever* », indique Florian Henneau. « *Regardez celui-là*, montre Thomas Dombry, en saisissant une branche aux feuilles jaunies. *En juin, il était magnifique. En septembre, il sera foutu.* »

Repenser le massif

À plus long terme, pour conserver des espaces ouverts, les pinèdes renaissantes devraient être éclaircies. Les rejets de feuillus seront sélectionnés pour favoriser leur repousse. Quelques opérations de plantation sont également prévues. « *L'objectif est aussi de garder de la diversité*, développe Julie Mariton. *Cela donne des forêts plus résistantes. On est dans un laboratoire à ciel ouvert.* »

Le maire de la Garde-Freinet envisage d'ailleurs de proposer quelques parcelles à l'ONF pour planter d'autres essences et mener des expérimentations dans le contexte du réchauffement climatique. Il veut également renforcer le débroussaillage et favoriser le pâturage de troupeaux. « *Je veux voir ce que cela peut donner*, dit Thomas Dombry. *De toute façon, on sait que le feu reviendra, il faut essayer autre chose.* »

La région veut mobiliser des donateurs privés

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la forêt couvre 1,6 million d'hectares, qui représentent 51 % du territoire, dont 66 % en forêts privées très morcelées et 34 % de forêts publiques. Elle représente 9,3 % de la surface forestière nationale.

En avril 2021, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a créé un fonds spécial, baptisé *Respir* (Région Sud pour l'investissement responsable), pour financer des opérations sylvicoles, y compris après des incendies.

Ce système permet à des donateurs privés de compléter les financements publics, via le mécénat ou le parrainage, pour des projets identifiés et conventionnés. Pour qu'un projet soit financé, il faut qu'il ait trait à l'amélioration du capital forestier, à la diversification des essences forestières, à la sauvegarde de la biodiversité, ou qu'il soit en lien avec d'autres usages de la forêt – apiculture, pastoralisme, accueil du public...

Dans le cas du massif des Maures, 1,1 million d'euros ont été mobilisés. Le dispositif *Respir* s'est associé avec un autre fonds, *Agir pour la forêt*, lancé par l'Office national des forêts.

4.1.130 Le ministre de la Transition écologique suspend la chasse de trois espèces en danger

Par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 18 août 2022

La chasse du courlis cendré, de la barge à queue noire et de la tourterelle des bois est officiellement

suspendue jusqu'au 30 juillet 2023.

Le ministre de la Transition écologique, Christophe Béchu, a signé les trois arrêtés d'interdiction qui sont parus au *Journal officiel* du 30 juillet et du 18 août. Les trois projets de textes ont fait l'objet d'un avis défavorable du Conseil national de la chasse et de la faune sauvage, mais d'un avis majoritairement favorable du public à l'issue de la consultation organisée courant juillet.

Les deux premières espèces sont classées « quasi menacées » et la troisième « vulnérable » sur la liste rouge de l'UICN. Le courlis cendré et la barge à queue noire font chacun l'objet d'un plan d'action international dans le cadre de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA). Ces plans conditionnent la réouverture de la chasse du premier à la mise en place d'une gestion adaptative de l'espèce et interdit la chasse de la deuxième dans tous les pays. La chasse de ces trois espèces avait déjà été suspendue, depuis une ou plusieurs saisons, sous la pression des associations de protection de la nature qui avaient obtenu, devant le Conseil d'État, l'annulation de nombreux arrêtés d'autorisation.

« Emmanuel Macron s'était engagé, en 2017, à enlever les espèces en mauvais état de conservation de la liste des espèces chassables. Si l'on se base sur les listes rouges de l'UICN, ont été suspendues pour un an seulement trois espèces sur les vingt en liste rouge », réagit Yves Vêrilhac, directeur général de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), à l'origine de la plupart des recours contre les arrêtés d'autorisation de chasse d'espèces en danger. La France est le pays européen qui autorise la chasse du plus grand nombre d'espèces d'oiseaux (29) dans un statut de conservation non sécurisé dans l'Union européenne, rappelle l'association de protection de la nature.

Se pose également la question du respect des arrêtés d'interdiction sur le terrain. Deux courlis cendrés équipés de balises GPS par les Allemands et un par les Belges ont été tués le jour de l'ouverture de la chasse sur le domaine public maritime en baies de Seine, de Somme et de Canche, rapporte M. Vêrilhac. « Si trois courlis, espèce non chassable, sur les quinze équipés de balises se font tuer le jour de l'ouverture, ça en dit long sur la réalité du braconnage en France... », s'indigne le directeur de la LPO.

4.1.131 Décarbonation de l'industrie : quand la biomasse prend la place du gaz fossile

Par Baptiste Clarke, *Actu Environnement*, 19 août 2022

Dans un contexte d'approvisionnement incertain en gaz naturel, les efforts de décarbonation de l'industrie sont essentiels. La biomasse fait partie des options qui permettent de sortir de la dépendance aux énergies fossiles. Reportage vidéo en Gironde.

Avec l'envolée des prix des énergies fossiles, la transition énergétique est dopée, en particulier dans l'industrie, très énergivore. Le gouvernement aide financièrement les projets de décarbonation de ce secteur pour permettre des investissements qui vont à la fois améliorer la compétitivité et réduire les émissions de CO₂. Différentes options sont possibles comme l'efficacité énergétique, l'électrification des process, l'hydrogène, les projets de chaleur à biomasse ou de chaleur CSR (combustible solide de récupération).

Certains acteurs anticipent depuis un certain nombre d'années la transition énergétique, mais la tendance, notamment en France, s'accélère. À l'image de la SCOP Bouyer Leroux, numéro un français de briques de mur, de cloison et conduits de fumée en terre cuite. Créée en 1980, cette SCOP emploie 530 collaborateurs sur 7 sites de production. Elle entend décarboner 90 % de son activité à horizon 2025 – 2027 pour un budget global de 62 millions d'euros.

À ce jour, ces sites sont déjà décarbonnés à hauteur de 45 %, mais la stratégie de décarbonation s'est vraiment accentuée en 2018 en misant sur les biocombustibles, la sobriété et l'efficacité énergétique. Sur le site de Gironde-sur-Dropt (Gironde), la sciure de bois, les broyats d'écorce et de petites palettes permettent déjà d'atteindre 70 % de décarbonation. Des investissements pour moderniser l'outil industriel vont permettre de réduire de 25 % la

consommation d'énergie thermique et de 2 300 tonnes les émissions de CO₂. Un investissement lauréat du programme France Relance. ...

Utiliser les déchets de bois sous toutes leurs formes

Sur son site de Saint-Martin-des-Fontaines (Vendée), la SCOP mise sur un pilote industriel de gazéification de la biomasse. Créer du gaz à partir de bois de classe A. Sur le site de La Séguinière (Maine-et-Loire), un nouveau projet de foyer à biomasse pour le séchage des produits entre en phase de réalisation et permettra de décarboner plus de 80 % de sa consommation d'énergie en 2024... Bref, les projets vont bon train.

Des investissements parfois lourds mais qui apportent plus de lisibilité dans le temps et plus d'indépendance. Les approvisionnements en bois sont locaux et divers, les prix moins volatils que ceux des combustibles fossiles. Toutefois, c'est une vraie complexité aujourd'hui de gérer diverses sources d'approvisionnement pour faire fonctionner une industrie qui demande des quantités de combustibles très importantes : les besoins de la SCOP Bouyer Leroux avoisinent les 600 gigawattheures par an. Pour donner un ordre d'idée, pour la seule usine de Gironde-sur-Dropt, il faut dix à quinze mille tonnes de sciure de bois chaque année. Un approvisionnement qui doit être local, sans créer de conflit d'usage. C'est pourquoi ces sites visent un large spectre de biocombustibles de bois, dans le but, à terme, de les traiter, les broyer et les transformer eux-mêmes en sciure de bois de qualité.

La prochaine étape sera de produire de la chaleur à partir de combustibles solides de récupération (CSR) issus de déchets d'ameublement. L'idée, sous réserve de cohérence écologique et de respect des normes environnementales, serait d'être capable de capter les déchets industriels environnants et de s'en servir comme combustibles.

4.1.132 Valeur du carbone et transition écologique : l'ADEME relance le débat

Par Nadia Gorbatko, *Actu Environnement*, 19 août 2022

Comment concilier la nécessaire prise en compte de la valeur carbone et la préservation, non moins cruciale, des équilibres sociaux-économiques du pays ? C'est la question à laquelle tente de répondre l'ADEME, dans une note d'analyse.

Depuis la crise des Gilets jaunes de 2018, le concept de taxe carbone a tendance à donner des sueurs froides à la plupart des décideurs publics français. C'est donc à un immense tabou que s'attaque l'Agence de la transition écologique (ADEME), en publiant, cet été, sa note d'analyse « *Pour un contrat social de transition. Propositions pour une réforme équitable de la valeur du carbone* ». Une synthèse issue de multiples échanges menés, entre décembre 2020 et décembre 2021, avec plus de 200 chercheurs, parlementaires, collaborateurs des administrations et des ministères, membres de laboratoires d'idées et représentants de la société civile, complété d'un rapport technique, lui-même publié en juillet 2021.

Au-delà de la nécessaire gestion de crise et des réponses immédiates, par ailleurs très onéreuses, « *il est crucial d'accroître au plus vite les efforts de décarbonation de nos sociétés, pour prévenir et atténuer l'amplitude de chocs de toute nature, géopolitiques, économiques, écologiques* », argumentent les analystes de l'Agence. Ces derniers soulignent l'importance de donner le bon « signal prix », en favorisant « *une montée en puissance* » des outils qui pénalisent les émissions de gaz à effet de serre : taxes, mais aussi normes et soutiens ciblés. « *Il existe au niveau international un solide consensus académique sur cette question* », assure l'ADEME. Or, s'il est difficile de mesurer précisément cette valeur, en France, elle reste, de toute façon, très en deçà du niveau requis pour prétendre atteindre la neutralité carbone en 2050.

Restaurer la confiance

Mais pour faire bouger les lignes, les obstacles sont nombreux : méfiance envers le gouvernement et les politiques publiques, fiscalité jugée opaque et injuste, manque de cohérence de l'instrument, efficacité environnementale pénalisée par des exonérations... Les recettes de la Contribution Climat Énergie ne financent par exemple aucun projet particulier et ne permettent pas

d'en suivre précisément ses usages. Cette taxe carbone serait ainsi considérée, par 43 % des personnes interrogées en 2021 par les deux économistes Thomas Douenne et Adrien Fabre, comme un prétexte pour augmenter les impôts.

La note de l'ADEME insiste donc tout particulièrement sur la nécessité de restaurer la confiance des citoyens, en proposant une programmation des finances publiques de long terme et compatible avec le respect des objectifs climatiques, accompagnée de précisions sur les mesures complémentaires à prendre pour accroître le financement de la transition. Elle suggère, par ailleurs, la création d'une instance indépendante chargée de rendre compte annuellement de l'évaluation des actions menées et de la mobilisation effective des budgets consacrés à la politique de transition.

Privilégier l'équité

En parallèle, l'Agence de la transition écologique met aussi l'accent sur une indispensable équité en matière de répartition de l'effort. Dans ce domaine, ménages et entreprises ne sont, en effet, pas logés à la même enseigne. À l'origine d'une part importante des émissions carbone, de nombreux secteurs d'activité et produits fossiles bénéficient de taux réduits, de remboursements partiels, voire d'une exemption totale de fiscalité énergétique et/ou carbone. Une sortie progressive des régimes dérogatoires et autres « niches fiscales » devrait ainsi s'engager. Mais, même au sein des ménages, le poids de la fiscalité carbone se répartit inégalement entre les plus riches et les plus modestes, qui consacrent une part non négligeable de leur budget aux dépenses énergétiques. De préférence aux redistributions monétaires, des modalités d'accompagnement spécifique pourraient alors être définies afin de les aider à trouver des solutions alternatives : crédits d'impôts ou prêts à taux avantageux pour des travaux de rénovation thermique, primes à l'achat de véhicules propres, etc. En cas d'augmentation excessive du cours du pétrole et du gaz, un prix abordable devrait aussi leur être garanti pour leurs besoins de base en énergie.

Viser l'efficacité, mais aussi une autre gouvernance

La revalorisation de la valeur carbone ne doit toutefois pas mettre en péril l'équilibre économique du pays. Sans négliger les besoins de financement des services publics et de la protection sociale, les analystes de l'ADEME suggèrent donc également, après évaluation des différentes options, des baisses des prélèvements obligatoires sur les ménages et sur les entreprises, notamment ceux qui reposent sur leurs coûts de production. *« Fixée au bon niveau, la valeur du carbone crée un environnement économique favorable à une action à la hauteur de l'enjeu, sans opter pour des choix trop coûteux »,* argumentent-ils.

Une définition de la valeur carbone

Les impacts des émissions de gaz à effet de serre sur le bien-être des populations relèvent des externalités négatives générées par l'action des acteurs économiques (ménages, entreprises, collectivités, etc.), sans que ces derniers en supportent le coût. Le coût social de l'émission d'une tonne de CO₂ est ainsi supérieur au coût privé payé par ces acteurs économiques pour réaliser leurs actions. Afin d'y remédier et d'inciter ces acteurs à réduire leurs émissions de CO₂, une valeur économique doit y être associée.

Enfin, ils insistent sur l'importance de mettre en œuvre une meilleure gouvernance en matière de valorisation du carbone. Sous la forme d'un débat public, d'une convention citoyenne ou de négociations multipartites, celle-ci pourrait, par exemple, passer par l'organisation d'échanges à l'échelle nationale sur les différentes options de politique publique à retenir pour valoriser les actions en faveur du climat et de l'indépendance vis-à-vis des énergies fossiles. En contribuant à clarifier les enjeux, un meilleur partage des connaissances disponibles sur la question de la valorisation du carbone pourrait, en outre, renforcer les conditions de l'adhésion collective aux futures décisions. Associer État, collectivités, partenaires sociaux et acteurs sociaux permettrait, par ailleurs, d'améliorer le ciblage des aides en faveur des plus vulnérables.

Un nouveau contrat social

Pour les analystes de l'ADEME, la question de la valorisation du carbone ne se réduit pas à un choix d'instruments, taxe ou marché de quotas *versus* réglementations, subventions, obligations.

Elle renvoie « à des enjeux plus larges de cohérence climatique des politiques publiques, d'efficacité et d'équité, donc à la construction de compromis politiques ». Autrement dit, à « la fondation d'un nouveau contrat social articulé à la question climatique ».

Des éléments qui pourront utilement alimenter la réflexion de l'exécutif, alors que se profile la préparation d'une loi de programmation énergie-climat, prévue pour 2023, d'où découleront les feuilles de route de la Stratégie nationale bas carbone et les plans d'adaptation au changement climatique.

4.1.133 Les effets du réchauffement climatique imposent une prise de conscience collective.

Par Fabienne Lemahieu, *La Croix*, 22 août 2022

Éditorial

Il n'est plus possible de détourner le regard. Ni de le porter systématiquement, et un brin dédaigneusement, sur les seuls pays en développement. Les effets du réchauffement climatique ont explosé cet été, sous nos yeux d'Occidentaux impuissants. Au-delà de l'émotion, une mise au pied du mur. Et une prise de conscience que l'on veut croire, à l'instar de notre responsabilité, collective. Et durable.

Exception faite des cellules de crise interministérielles opportunément égrenées au long de l'été, ou de quelques annonces pour lutter contre les feux de forêt, importantes mais pas suffisantes, la classe politique ne s'est guère extraite de son atonie estivale pour monter au créneau. Ne le regrettons pas. Malgré l'urgence, les réponses doivent être pesées, et pensées. À nous de dépasser la stigmatisation des professions « aquavores », ou la mise en cause de météorologistes qui auraient tardé à détecter la gravité d'orages meurtriers. Engouffrons-nous aussi, sans réserve, dans les conjonctures internationales comme la guerre en Ukraine pour repenser notre dépendance et notre gestion des ressources et des énergies...

Les consultations préalables au projet de loi sur les énergies renouvelables se poursuivent jusqu'en septembre. Elles sont contradictoires et c'est tant mieux. C'est là, aussi, que se joue l'avenir de notre démocratie. Le retour de la tempérance climatique, associée notamment aux inquiétudes d'une rentrée sous inflation, favorisera naturellement la baisse de notre attention.

Mais quelque chose est en marche, de l'ordre d'un changement de paradigme, qui nous oblige tous. Le temps est à l'action. Et l'attention portée à la rentrée au pouvoir d'achat des Français ne devra pas occulter l'urgence qu'il y a à décarboner notre économie. À l'image de cet été brûlant, le prix à payer en serait écrasant.

4.1.134 Forêts : « Nous ne pouvons pas observer la descente aux enfers sans rien faire »

Par Coralie Schaub, *Libération*, 22 août 2022

La forêt française souffre du changement climatique. Cet été, le mal est devenu flagrant. Incendies spectaculaires sur fond de canicules à répétition et de sécheresse historique, tapis de feuilles mortes dès juillet...

Chacun a pu constater que l'heure est grave, tandis que des dizaines de milliers d'hectares sont partis en fumée notamment en Gironde. Dimanche, le ministre de l'Intérieur, Gérald Darmanin, a promis « 3 000 postes de gendarmes verts » de l'Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique (OCLAESP) pour mieux lutter contre les pyromanes. Une promesse bienvenue, estime Erwin Ulrich, pilote de la mission adaptation des forêts au changement climatique à l'Office national des forêts (ONF). Mais pour lui, la forêt de métropole est surtout menacée par une « catastrophe silencieuse » : le dépérissement massif dû aux sécheresses

répétées depuis cinq ans.

Comment se porte la forêt, après ce terrible été ?

Il est trop tôt pour le dire, car la réaction est toujours en cours. Nous faisons nos inventaires en automne, voire en début d'année d'après, c'est seulement là que l'on peut comptabiliser les effets des sécheresses et canicules. Même s'ils sont condamnés, les résineux peuvent rester verts pendant quelques mois. Les feuillus, eux, peuvent perdre leurs feuilles dès l'été en cas de sécheresse, mais cela ne signifie pas forcément qu'ils vont mourir. Les chênes peuvent faire tomber jusqu'à 30 % de leur feuillage en cas de canicule sans effet notable sur leur santé.

La vraie question, c'est la longueur des canicules et des sécheresses. Cette année, c'est très exceptionnel, très long. Et cela s'ajoute à plusieurs années de sécheresses, quatre depuis 2018. C'est énorme. Les arbres ont commencé à réagir ces dernières années, avec des dépérissements plus ou moins massifs selon les espèces. La météo de cette année n'arrangera pas les choses. Tous mes collègues me disent que ce sera catastrophique.

C'est-à-dire ?

Encore une fois, il est trop tôt pour donner des chiffres, mais cela se comptera en milliers d'hectares de forêts perdus, c'est quasiment sûr. Les arbres, affaiblis par la sécheresse ou les chocs thermiques tels que les canicules, sont plus vulnérables à d'autres stress et aux attaques de ravageurs, insectes ou champignons. Dans cette situation, il suffit d'un seul ravageur pour anéantir une espèce en quelques mois ou années. Entre 2018 et 2020, c'est surtout l'épicéa qui a été touché, ravagé par une épidémie de scolytes [*un insecte, ndlr*] favorisée par le réchauffement climatique. Nos frênes ont quasiment tous été attaqués par la chalarose [*une maladie causée par un champignon, ndlr*] et attendent leur mort. Les dépérissements auxquels on s'attend maintenant concernent le hêtre, le chêne, le pin sylvestre, les pins noirs, les sapins... dans quasiment toute la France. Ceci dit, cette catastrophe silencieuse ne ravagera pas 100% de la forêt française. Ce sera disséminé.

Cela vous inquiète plus que les incendies ?

Oui. Les feux sont spectaculaires, surtout cet été. En août, plus de 45 000 hectares avaient brûlé en métropole, avec 5 000 feux depuis le début de l'année. Le nombre de feux est proche du maximum des dix dernières années, mais c'est la surface brûlée qui est très supérieure, du fait de nombreux feux. Mais un feu, on voit où il est, on l'éteint, on replante ou on attend que ça repousse tout seul. Parmi les pins qui ont été touchés, certains ne sont pas morts. Et dans le Sud, les écosystèmes sont assez résilients, ils savent « renaître de leurs cendres ». Le danger réside plus dans la multiplication des longues sécheresses et canicules. Comme si on vous forçait à rester dans un sauna pendant vingt-quatre heures tous les deux jours, vous finiriez par mourir.

Grâce aux modèles climatiques, nous savons que d'ici à 2050 et à 2070, le hêtre, qui souffre déjà d'une forte mortalité, ne survivra pas dans beaucoup de coins. Les chênes aussi ont commencé à dépérir très fortement, notamment dans l'Allier. C'est grave. On a compris qu'il faut agir. Nous ne pouvons pas observer la descente aux enfers sans rien faire.

Comment agit l'ONF pour faire face à cette situation ?

Nous étudions dans quelle région telle ou telle essence a une probabilité faible ou forte de survivre. En Normandie ou dans les Hauts-de-France, riches en hêtraies mais dont on sait qu'elles n'ont aucune chance de survivre, on plante plus de chênes sessiles, par exemple. Dans les régions où ces derniers commencent à dépérir, soit on cherche des chênes de la même espèce mais provenant du Sud de la France, donc habitués à un climat chaud et sec, soit on utilise un autre chêne, par exemple du chêne pubescent. C'est ce que l'on appelle la « migration assistée ».

Gérald Darmanin promet de renforcer les effectifs de l'OCLAESP pour lutter contre les pyromanes, est-ce une solution ?

C'est très bien, il faut le faire. Mais ce qui nous permettra d'améliorer la situation à long terme, c'est la prévention et la prise de conscience de chacun. Les 95% de feux d'origine humaine ne sont pas déclenchés que par des pyromanes. Ce sont aussi les gens qui ne font pas attention, jettent un mégot par ci, font un feu par là. C'est un manque de culture. Il faut travailler à l'acculturation du comportement de la population en forêt en été : ne jamais y faire de feu, ne pas y fumer, ou au

moins éteindre son mégot dans de l'eau et le ramener avec soi.

Des élus réclament un renforcement des effectifs de l'ONF...

C'est sûr qu'on manque de bras. L'équation devient de plus en plus difficile, vu la diversité des situations qui s'imposent à nous à cause du changement climatique. Les dépérissements, les ravageurs, les feux, les problèmes pour reboiser... Là où il y a eu des dépérissements, nous replantons des milliers d'hectares en hiver grâce au plan de relance. Mais si la sécheresse arrive dès mars, c'est fichu. On est tributaires de la nature, on ne peut pas arroser chaque plante. Normalement, le taux de survie des jeunes plants atteint 80 à 95%. Cette année, on pourrait atteindre 90% de mortalité. Nous ferons cet inventaire en octobre, il ne sera pas bon. Mais nous n'abandonnerons pas pour autant.

4.1.135 Stratégie nationale biodiversité : les associations de protection de la nature pointent quatre lacunes

Par Laurent Radisson, *Actu-nvironnement*, 22 août 2022

Le collectif CAP Nature et biodiversité publie une contribution destinée à renforcer la troisième stratégie nationale pour la biodiversité. Celle-ci doit être finalisée par le gouvernement à l'issue de la COP 15 à Montréal.

Sans cesse reportée depuis octobre 2020, la quinzième Conférence des parties (COP 15) à la Convention sur la diversité biologique doit finalement se tenir du 5 au 11 décembre 2022 à Montréal, après l'adoption d'une déclaration en octobre 2021. Le gouvernement français attend cette rencontre internationale, qui doit fixer le nouveau cadre mondial pour la biodiversité jusqu'à 2030, pour finaliser sa propre stratégie nationale.

Bérangère Abba, secrétaire d'État à la biodiversité dans le précédent gouvernement, avait dévoilé un premier volet de cette stratégie le 15 mars dernier. Les associations de protection de la nature avaient formulé un certain nombre de critiques sur cette première version, qui listait 72 mesures organisées autour de cinq axes : protection des écosystèmes, utilisation durable et équitable des ressources naturelles, sensibilisation et formation de la société, gouvernance et financements.

Le 28 juillet, les treize associations réunies dans le collectif CAP Nature et biodiversité, dont la LPO, FNE, Humanité et biodiversité et la SNPN, ont publié de nouvelles propositions en vue de rendre « *ambitieuse, efficace et partagée* » cette troisième stratégie nationale de la biodiversité (SNB3). Pourquoi cette nouvelle contribution alors que ce collectif avait déjà publié, en mai 2020, un Livre blanc intitulé « Pour que vive la nature » ? Parce que le projet de stratégie a fait l'objet de « *trois critiques majeures et convergentes* » de la part des instances consultatives (CNB¹⁹⁰, CNTE¹⁹¹, CNML¹⁹², CESE¹⁹³) consultées avant sa présentation, expliquent les ONG.

Ces critiques, auxquelles cette contribution entend répondre, portent sur la mauvaise définition des cibles visées et des indicateurs proposés, le caractère non opérationnel de la gouvernance, ainsi que sur les moyens nécessaires à la réussite de cette stratégie. En quatrième lieu, le collectif propose de rehausser le niveau d'ambition des mesures proposées qu'il juge, en l'état, incapable de répondre aux enjeux identifiés pour l'échéance 2030.

¹⁹⁰ Comité national de la biodiversité : instance d'information, d'échanges et de consultation sur les questions stratégiques liées à la biodiversité, ... consulté par le gouvernement sur tout sujet relatif à la biodiversité ou ayant un effet notable sur celle-ci.

¹⁹¹ Conseil national de la transition écologique : « commission administrative à caractère consultatif française créée en 2013 en complément du Conseil national du développement durable (CNDD) et a pris le relais du Conseil national du développement durable et du Grenelle de l'environnement (CNDDGE) ».

¹⁹² Conseil national de la mer et des littoraux : instance de dialogue et de réflexion stratégique pour les politiques relatives à la mer et aux littoraux

¹⁹³ Conseil économique, social et environnemental.

Cibles réduites dotées d'objectifs mesurables

Le projet de SNB propose surtout des indicateurs pouvant attester de la mise en œuvre des actions prévues, mais non de leurs résultats, constatent tout d'abord les associations. C'est pourquoi elles proposent de fixer un nombre restreint de cibles, une dizaine, qui ne nécessitent pas comme préalable la conclusion d'accords internationaux (COP 15) ou européens (Green Deal). Ces cibles devront être dotées d'objectifs « *quantifiés, fondés sur des bases de données fiables et déjà disponibles* ». Parmi ces objectifs figurent, par exemple, la réduction de 50 % des usages des pesticides d'ici à 2025 ou la division par deux du rythme actuel d'artificialisation des terres d'ici à 2030.

En second lieu, le collectif propose de repenser la gouvernance de la stratégie. Il estime « *indispensable la mise en place d'une gouvernance inclusive et planifiée, coordonnant et mobilisant les acteurs, ainsi que l'instauration d'un portage interministériel fort et continu avec un état d'avancement régulier de chaque ministère* ». La structuration du gouvernement a des conséquences en matière d'appropriation des enjeux de la biodiversité, explique-t-il. Les associations critiquent, à cet égard, le fait que les compétences relatives à la mer et à l'énergie soient sorties du giron du ministère de la Transition écologique. Elles saluent, en revanche, la prise en charge de la planification écologique directement par la Première ministre. « *Il sera essentiel d'assurer la permanence de cette mission et responsabilité interministérielle* », préviennent les ONG. Celles-ci demandent aussi de renforcer la cohérence entre les politiques de biodiversité et de climat, *via* notamment un élargissement à la biodiversité des missions du Haut Conseil pour le climat et le rattachement du Conseil national de la transition écologique (CNTE), actuellement présidé par le ministre de la Transition écologique, au Premier ministre.

Le collectif suggère également d'améliorer la gouvernance verticale de la SNB en associant les collectivités territoriales, les entreprises et la société civile. Cela passe par une implication plus importante des acteurs territoriaux dans sa construction et sa mise en œuvre, les associations s'opposant à la spécialisation d'un niveau de gouvernance, ainsi que par son articulation avec les stratégies régionales de la biodiversité. CAP Nature et biodiversité propose de davantage s'appuyer sur les agences de l'eau, qui disposent désormais d'une compétence sur la biodiversité terrestre et qui sont dotées d'une instance consultative pluraliste, avec les comités de bassin, ainsi que de ressources affectées.

Défaut de moyens

La troisième carence pointée par les associations est celle des moyens. « *Dans les stratégies passées comme dans la trame proposée pour la prochaine stratégie nationale, la définition et la mise en œuvre des moyens adéquats aux objectifs définis ont fait défaut. Ce n'est pas la cause unique de l'échec de ces stratégies, mais c'en est un facteur majeur* », expliquent-elles, en visant ici le financement des mesures proposées, mais aussi la réorientation des financements existants et de la fiscalité néfastes pour la biodiversité.

Alors qu'une mission d'inspection est en cours sur le volet financier de la SNB, les associations chiffrent à 150 millions d'euros par an (M€/an) les besoins supplémentaires pour la politique biodiversité. Mais s'y ajouteraient également les besoins supplémentaires pour le grand cycle de l'eau (250 M€/an), la stratégie nationale pour les aires protégées (650 M€ en 2023) et la politique de « nature en ville » (500 M€/an) dans le cadre de l'objectif zéro artificialisation nette (ZAN). Alors que les associations pointent une stagnation, voire une régression, des moyens matériels et humains affectés aux opérateurs de la biodiversité, elles réclament « *une loi de programmation budgétaire pluriannuelle, intégrant les politiques eau et biodiversité, en cohérence avec celles concernant le climat* ».

En ce qui concerne la réorientation des financements et de la fiscalité, le collectif fait plusieurs propositions : réformer la politique fiscale dans le cadre du principe usager ou pollueur-payeur, engager une politique de correction des aides publiques dommageables, éco-conditionner les soutiens publics. Parmi les propositions fiscales figurent la modulation de la TVA en fonction de l'impact climat-biodiversité des produits, la création d'une taxe sur les études d'impact ou encore une réforme de la fiscalité sur les espaces naturels. Les ONG proposent également de diversifier les

taxes affectées aux agences de l'eau en instaurant « *une taxe fondée sur des activités exerçant des pressions sur la biodiversité* », et de créer un outil de financement du traitement, actuellement insatisfaisant, des micropolluants, soit à travers un mécanisme de responsabilité élargie des producteurs (REP), soit une redevance spéciale.

« Approche trop utilitariste »

Enfin, concernant le niveau d'ambition de la stratégie, CAP Nature et biodiversité pointe des mesures « *incomplètes, mal priorisées et peu engageantes* ». « *Nous regrettons que la SNB semble privilégier une approche utilitariste, trop focalisée sur les humains pour saisir l'ensemble des enjeux et permettre de définir des solutions réellement adaptées et durables à la crise globale en cours* », expliquent les associations. Soit l'oubli de la valeur intrinsèque des êtres vivants, de la nécessaire sobriété et d'objectifs chiffrés de réduction de toutes les consommations.

D'autres questions majeures auraient également été délaissées. Parmi celles-ci, la responsabilité déterminante des pratiques agricoles et extractives intensives, la surexploitation des ressources naturelles, le rôle des biocides, les liens entre biodiversité et santé, la question de la renaturation et de la nature spontanée, ou encore la prise en compte de la nature ordinaire dans les études d'impact.

Les ONG constatent enfin que la thématique de « *la reconnexion des humains à la nature, pour induire des changements transformateurs* », n'est pas présente dans la stratégie. « *Or, il est fondamental de travailler de façon massive et continue à inventer des relations entre les humains et la biosphère différentes du grand récit techno-scientifique modernisateur, ressourciste et productiviste, qui a cours depuis le XVIII^e siècle : c'est la clé de la réussite de toutes les politiques publiques du siècle en cours en matière de biodiversité et d'environnement* », avertit le collectif.

Ces doléances seront-elles prises en compte ? La copie que l'exécutif rendra à l'issue de la COP 15 nous le dira. Pour l'heure, ce dernier semble davantage occupé à gérer les urgences résultant du dérèglement climatique et de l'effondrement de la biodiversité qu'à prévenir les futures crises.

4.1.136 Dotation biodiversité : le gouvernement accroît le nombre de communes bénéficiaires

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 26 août 2022

La loi de finances pour 2022 a modifié et élargi le périmètre d'éligibilité de la dotation budgétaire de soutien aux communes pour la protection de la biodiversité.

« *Grâce à cette réforme, ce sont 5 300 communes qui bénéficient de moyens supplémentaires afin d'œuvrer à la préservation de notre biodiversité* », a annoncé Caroline Cayeux, ministre déléguée chargée des Collectivités territoriales, dans un communiqué, le 25 août. Cette dotation en 2022 est d'un montant total de 24,3 millions d'euros. Elle est destinée aux communes de moins de 10 000 habitants, dont le territoire fait partie pour une proportion significative d'un site Natura 2000, est situé dans un parc naturel marin ou dans un cœur de parc national ou est classé dans un parc naturel régional. Le nombre de communes éligibles sur la partie Natura 2000 est passé notamment de 1 230 à 2 200.

« *Dès 2022, nous doublons la dotation d'accompagnement des collectivités dans la protection de la biodiversité. Cette mesure concrète permettra une meilleure protection de nos territoires et de nos ressources en cohérence avec la Stratégie nationale biodiversité 2030* », a déclaré Bérangère Couillard, secrétaire d'État chargée de l'Écologie.

4.1.137 « On essaie de sauver ce qui peut l'être par des pêches de sauvetage »

Entretien avec Jean-Paul Doron¹⁹⁴ par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 26 août 2022

La France connaît une sécheresse exceptionnelle assortie de canicules. Jean-Paul Doron alerte sur ses conséquences dramatiques sur les rivières et la faune piscicole, et explique les actions à mettre en œuvre.

Actu-Environnement : Le niveau d'étiage et les températures de l'eau constituent-ils un phénomène exceptionnel cette année ?

Jean-Paul Doron : C'est dramatiquement exceptionnel, avec, malgré tout, des situations contrastées selon les départements et suivant la nature géologique des sols. Les cours d'eau sont soit sur des bassins sédimentaires, soit sur des socles granitiques, comme la région Ouest. Pour ces derniers, il n'y a aucun apport complémentaire qui vient soutenir le débit, à part le ruissellement. Aujourd'hui, ce qui est sûr, c'est qu'on n'a jamais connu de tels assecs, même en 1976, qui est une référence, ou en 2003. Certains cours d'eau sont des chemins de randonnée alors qu'ils n'avaient jamais été asséchés. Il y a des éléments aggravants suivant les régions. Dans les Deux-Sèvres, par exemple, on a déjà des sécheresses hivernales liées à l'alimentation des retenues de substitution, qu'on n'arrive d'ailleurs plus à remplir maintenant. Certes, c'est une crise qu'on n'a jamais connue, mais ça fait plus de dix ans que l'on constate une baisse récurrente du débit des cours d'eau. Elle n'est pas liée uniquement aux sécheresses et il faut aller chercher les causes ailleurs.

AE : Quelles sont les conséquences en termes de mortalité piscicole ?

JPD : C'est très variable en fonction du milieu, de la nature des espèces concernées, de leur fragilité, mais aussi de l'élévation des températures de l'eau. À 20 °C, on est proche de la température létale pour la truite fario. Les poches d'eau formées par des barrages ou des moulins ne sont pas la bonne solution. Ces masses d'eau inertes se réchauffent très rapidement, car il n'y a pas de renouvellement. S'y ajoutent des phénomènes d'évaporation, de sédimentation et d'eutrophisation très importants. La faune dans ces retenues n'a rien à voir avec le milieu naturel, puisque ce sont souvent des chevennes, des brochets ou des gardons, alors qu'on est sur des eaux salmonicoles où vit normalement la truite. Là où l'on pense qu'il y a beaucoup d'eau, c'est en fait pire que là où l'on a un écoulement naturel. Les températures sur une rivière naturelle sont beaucoup plus faibles que dans des milieux eutrophisés ou aménagés.

AE : Les dérogations accordées à certaines centrales nucléaires pour rejeter des eaux plus chaudes posent-elles des difficultés ?

JPD : Aujourd'hui, il y a des rejets qui sont effectivement plus chauds, donc une élévation des températures et une baisse de l'oxygène dissout dans l'eau. Pour autant, on n'a pas constaté de mortalité directe, mais on a aussi affaire à des espèces beaucoup moins exigeantes que des salmonidés, et sur des périodes où il n'y pas de flux migratoires. Par contre, il peut y avoir une mortalité ponctuelle en période nocturne quand il y a une surconsommation de l'oxygène dissout dans l'eau par les algues aquatiques liées à l'eutrophisation. En cas de très forte invasion d'algues, la teneur en oxygène peut chuter à des niveaux dangereux, voire létaux, et entraîner cette mortalité.

AE : Certaines espèces déjà fragilisées risquent-elles de disparaître ?

JPD : On a des espèces qui risquent d'être plus que fragilisées, notamment parce qu'elles sont présentes en tête de bassins versants. C'est le cas de la mulette perlière, un mollusque bivalve qu'on trouve en Bretagne, en Normandie et dans le centre de la France. Cette espèce vit sur des radiers, dans le sable, et ne se déplace pas alors qu'un poisson a la capacité de le faire. On la surveille comme l'huile sur le feu. Pour l'instant, ça tient le cap, mais on est dans une situation d'étiage qui a pratiquement deux mois d'avance. S'il n'y pas de pluie d'ici la fin de la période d'étiage, début octobre, la situation va être très compliquée. On a des populations de mulettes qui ont 80 ans. Si les radiers ne sont plus immergés, elles vont mourir. Les espèces piscicoles sont, quant à elles, plutôt sur des cycles de trois à cinq ans. S'il reste un stock ponctuel de géniteurs, la nature est en mesure de se régénérer. Mais il y a des secteurs qui sont malheureusement anéantis. Il faudra voir comment réensemencer. La difficulté vient du fait que l'on a des espèces

¹⁹⁴ Vice-président de la Fédération nationale de la pêche en France (FNPF)

génétiquement autochtones, associées à leur milieu, et on peut avoir différentes souches selon les bassins versants. Il n'est pas question d'introduire des souches qui n'ont rien à faire dans ces milieux. On n'a d'ailleurs pas de réserves à disposition. Plutôt que d'agir sur le facteur biologique, il vaut mieux agir sur le facteur physique et l'accessibilité des poissons. Les espèces ont une très grande facilité à recoloniser les milieux, pour peu que ceux-ci soient en état et que la qualité de l'eau soit au rendez-vous. Ce sont d'ailleurs les années les plus compliquées durant lesquelles on a les meilleurs retours en matière de reproduction. La nature est bien faite.

AE : Quels sont les secteurs anéantis ?

JPD : Ce sont ceux qui ont subi les affres des travaux d'hydraulique agricole connexes au remembrement, avec des recalibrages de cours d'eau : approfondissement, élargissement du lit, suppression de la végétation rivulaire. Sont aussi en cause le drainage des zones humides et hydromorphes, ainsi que la suppression des prairies.

AE : Les effets du réchauffement climatique sont-ils constatés sur les espèces ?

JPD : Plus les eaux vont se réchauffer, plus on va avoir des espèces qui vont remonter vers le nord et d'autres disparaître. Des espèces exotiques envahissantes, comme le *Pseudorasbora*, colonisent des secteurs où elles n'étaient auparavant pas en mesure de s'implanter et de se reproduire. On a aussi une modification profonde de la cohorte des populations. On voit apparaître des cyprinidés de type rotangles ou gardons dans des secteurs où l'on avait des espèces de cours d'eau intermédiaires. Il y a aussi un phénomène de dynamique de population. La modification des habitats et le réchauffement des eaux favorisent certaines populations plus productives, avec des phénomènes d'opportunisme. C'est le cas de l'aspe, dont la population explose dans la Loire après avoir colonisé le Rhin. Le silure, quant à lui, est malheureusement toujours en phase ascendante. On a par ailleurs constaté la diminution de la taille et du poids de certaines espèces de poissons, comme le saumon de printemps, qui passe deux ou trois hivers en mer. C'est lié aux changements climatiques.

AE : Est-il possible de mettre en œuvre des actions immédiates face à la sécheresse ?

JPD : On essaie de sauver ce qui peut l'être par des pêches électriques de sauvetage. Le champ électrique attire le poisson et l'anesthésie très brièvement, ce qui permet de le faire remonter en surface et de le récupérer à l'aide d'épuisettes. Le transport se fait dans des remorques sous oxygène. Outre les autorisations réglementaires, cela pose des difficultés d'organisation et implique des coûts liés aux hommes, salariés des fédérations de pêche et bénévoles, ainsi qu'aux moyens techniques à mobiliser. Le prix moyen d'une pêche de sauvetage est compris entre 1 800 et 2 000 euros, financé par les fédérations, mais cela peut varier du simple au double suivant le contexte. Ces mesures d'urgence modifient également le calendrier des interventions des fédérations. Souvent, à cette époque, on a des pêches d'inventaires environnementaux dans le cadre des réseaux de suivi de la directive-cadre sur l'eau ou des indices d'abondance truite ou anguille. On est donc obligé de les décaler ou alors de les annuler. Nous avons déjà effectué de 10 à 20 pêches de sauvetage par département, mais c'est toujours du cas par cas, car le remède peut être pire que le mal. La pêche de sauvetage n'est valable que dans certaines conditions. À certains endroits, on ne peut rien sauver, car on stresse un peu plus le poisson, on l'expose à des chocs thermiques et on doit trouver des endroits où il reste un peu d'eau pour les relâcher. Ce qui peut s'accompagner d'une forte mortalité. Il vaut mieux parfois laisser les poissons dans des poches d'eau, ne pas les stresser, et attendre un orage qui renouvellera la masse d'eau.

AE : N'est-il pas nécessaire de restreindre la pêche ?

JPD : La restriction de pêche s'attaque à la conséquence. De toute manière, les pêcheurs ne vont pas sur le bord de la rivière en ce moment, car les conditions ne sont pas favorables pour pêcher. Ou alors ils vont sur de grandes rivières ou de grands fleuves. De plus, les poissons ne sont pas mordeurs en cette saison, car ils se préparent pour remonter et pour frayer. C'est aux causes et à l'inaction régaliennne qu'il faut s'attaquer, et de façon collective.

AE : Quelles sont les actions de fond à mener ?

JPD : On ne peut pas dissocier les causes de la sécheresse, aggravée par le changement climatique et les épisodes caniculaires, de tout ce qui a été fait pour ne plus retenir l'eau en tête de

bassin versant, les aménagements agricoles, mais aussi l'urbanisation. Il en est de même pour les inondations, car « aux mêmes causes, les mêmes effets ». L'hydromorphologie, la préservation du lit mineur et du lit majeur d'un cours d'eau sont essentielles. La nature peut s'adapter pour peu que l'on ait, à l'échelon du bassin versant, un certain nombre d'éléments naturels qui permettent de garder de l'eau et d'en restituer graduellement. L'enjeu est donc de faciliter la connectivité des cours d'eau, de restaurer la continuité écologique et l'hydromorphologie du cours d'eau et des zones humides. Il s'agit de prioriser les solutions fondées sur la nature. Malheureusement, on est encore dans une logique de démenagement paysager. Ce n'est plus possible ! On va vers la désertification des territoires. Il faut prendre conscience que derrière chaque robinet, il y a une rivière. Lorsque l'eau ne coulera plus au robinet, ce sera l'électrochoc. On y arrive.

4.1.138 Les trois premiers secteurs de la « planification écologique », selon E. Borne

Agence France Presse/Agri Mutuel, 29 août 2022

La forêt, les prélèvements en eau et la production d'énergie décarbonée seront les trois premiers secteurs concernés par la « planification écologique » dont a été chargée la Première ministre Elisabeth Borne, qui s'exprimait devant le Medef lundi.

1 – Planification écologique, qu'est-ce que c'est ?

Selon Elisabeth Borne, il s'agit d'un plan qui doit être en France le pendant du « **green deal** » européen : « *il établira toutes les transformations que nous devons engager dans nos façons de nous déplacer, de nous nourrir, de produire, de nous loger, de consommer* ». Car la France s'est engagée « à un doublement » de la baisse de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) durant le quinquennat qui s'ouvre par rapport au précédent.

« *Chaque secteur aura des objectifs de baisse d'émissions* » de GES et « *d'adaptation au changement climatique et devra définir une liste d'actions* », ainsi qu'un « *calendrier de mise en œuvre précis, avec des points d'étape* ».

2 – Quels secteurs concernés ?

La forêt, l'eau et la production d'énergie décarbonée seront les trois premiers secteurs où des négociations commenceront « dès le mois de septembre ».

« *Protéger et mieux gérer nos forêts, c'est préserver notre biodiversité et nos puits de carbone* », a dit Elisabeth Borne, et « *la baisse des prélèvements (d'eau) est essentielle pour nous adapter au changement climatique* ».

Pour la planification énergétique, elle se fera « autour du nucléaire et des énergies renouvelables ».

Les ministres de l'agriculture et de la transition énergétique Marc Fesneau et Agnès Pannier-Runacher piloteront ces trois premiers chantiers.

3 – Quel calendrier ?

« *Au cours de l'automne, la démarche sera engagée pour l'ensemble des secteurs* », avec l'objectif d'aboutir « *d'ici la fin de l'année à une première vision complète* » de la planification écologique.

Un « suivi constant » sera réalisé par le nouveau secrétariat général à la Planification écologique.

Un tableau de bord « *doit être rendu public* ». « *Chacun pourra voir où nous en sommes. Ce qui avance. Et ce qui reste à faire* », a dit Elisabeth Borne.

4 – Quel rôle pour les entreprises ?

La Première ministre a estimé que « la décroissance » n'est « *pas une solution* » car elle « *attaquerait notre niveau de vie* » et « *mettrait en péril le financement de notre modèle social* ».

Elle parie sur une « *réindustrialisation par l'innovation* » aidée par le plan d'investissement France2030, qui mobilise plus de 50 milliards d'euros pour soutenir des secteurs comme « *l'hydrogène, les énergies renouvelables, les véhicules électriques, le nucléaire, les semi-conducteurs consommant moins, ou encore les matériaux pour la transition écologique* ».

Elle s'engage à « *aider les secteurs qui doivent changer* », notamment l'automobile et « *les travailleurs dont les professions évoluent, par l'anticipation, la formation et la reconversion* ».

La Première ministre a aussi demandé que la pratique consistant à conditionner une part de salaire des chefs d'entreprise « *à l'atteinte d'objectifs RSE* » « *devienne la norme* ».

Elle a également invité les patrons à aider leurs salariés « *à adopter des mobilités plus propres* », à limiter leurs déplacements et favoriser « *les nouvelles manières de travailler* ».

4.1.139 À La Teste-de-Buch, des règles de gestion forestière remontant au XV^e siècle remises en cause

Par Claire Mayer, *Le Monde*, 2 septembre 2022

Après les incendies de l'été, il ne reste presque plus rien de cette forêt emblématique du bassin d'Arcachon. Certains estiment qu'un manque d'entretien aurait favorisé la progression des flammes.

De cette forêt emblématique du bassin d'Arcachon, il ne reste presque plus rien. Les incendies qui ont fait rage cet été en Gironde n'ont pas épargné les 3 800 hectares de la forêt usagère de La Teste-de-Buch. Cette étendue boisée, qui abritait des arbres centenaires, est bordée par la dune du Pilat à l'ouest, les agglomérations de La Teste-de-Buch et d'Arcachon au nord et le lac de Cazaux au sud. Une forêt au statut particulier tant du point de vue de son image que de son fonctionnement. Elle est la seule en France à être régie par un contrat civil, les « *baillettes et transactions* », édictées pour la plus ancienne... en 1468.

Le capital (seigneur) de Buch accorde à l'époque des droits d'usage aux habitants, une quarantaine de familles réparties sur les communes de La Teste-de-Buch, Cazaux et Gujan-Mestras, puis d'Arcachon et de Lège-Cap-Ferret. Ils peuvent ainsi ramasser le bois mort et couper les chênes pour se chauffer. Les propriétaires de parcelles – qui sont aujourd'hui plus de 300 – sont, eux, autorisés à prélever du bois pour la construction de leur maison s'ils justifient de dix années d'habitation sur place et en font la demande écrite aux syndicats généraux, gestionnaires de la forêt. La commercialisation du bois leur est interdite, à une exception : la vente de la résine des pins, une économie qui a décliné dans les années 1970. Ce contrat civil entre propriétaires et usagers, s'il a évolué au fil du temps, reste d'usage, tandis que le reste des forêts françaises ont abandonné ce statut. « Depuis le début du XIX^e siècle, partout où il y avait des forêts grevées de droit d'usage, qu'elles soient publiques ou privées, des actions juridiques ont été menées pour revoir ces droits », explique Bruno Cinotti, ingénieur forestier et coauteur d'un rapport du conseil général de l'environnement et du développement durable sur la forêt usagère rendu public en janvier.

« Coupes raisonnables et régulières »

Les conflits d'usage dans la forêt de La Teste-de-Buch, débutés au XVIII^e siècle, se poursuivent. « *On se retrouve avec des gens qui utilisent la forêt mais ne participent en rien à son entretien et n'ont rien à payer à ce titre-là, et des propriétaires qui n'ont aucun droit de commercialiser, sauf de la résine qui ne se commercialise plus* », développe Bruno Cinotti. *Ils paient la taxe sur le foncier non bâti mais sont dans l'incapacité de tirer un revenu de leur propriété et donc de réinvestir pour l'entretenir.* » « *Les taxes sont infimes, qu'ils ne viennent pas nous dire qu'ils croulent sous celles-ci* », prévient Christine Peny, présidente de l'Association de défense des droits d'usage et de la forêt usagère, créée il y a plus de cent ans et qui réunit 1 200 membres.

Pour certains, l'incendie de cet été remet en cause ce fonctionnement. Pierre Marzat, propriétaire de 200 hectares et président de la Défense des forêts contre les incendies, estime que le manque d'entretien de la forêt usagère aurait favorisé la progression des flammes : « *Depuis dix ans, je disais que s'il n'y avait pas une modernisation de la gestion, un jour, on verrait un tapis de cendres depuis la dune du Pilat.* » En cause, selon lui, des statuts qui empêchent les coupes de bois nécessaires à l'intervention des véhicules de sapeurs-pompiers.

« L'essentiel de l'entretien consiste à faire des coupes raisonnables et régulières, ce qui n'est pas le cas dans cette forêt, complète Bruno Cinotti. D'où une accumulation de matériaux ligneux qui n'est certainement pas la cause de l'incendie, mais incontestablement un facteur aggravant. » « Sur un massif de 3 800 hectares, nos prélèvements représentent 200 à 300 mètres cubes, défend Christine Pény. Les propriétaires nous reprochent de prélever, mais parallèlement, ils déplorent qu'il n'y ait pas assez de coupes en forêt. Ils veulent supprimer les droits d'usage pour exploiter cette forêt comme le sont les forêts des Landes. »

Le maire de La Teste-de-Buch, Patrick Davet (Les Républicains), doit être reçu à l'Élysée, le 14 septembre, par un conseiller d'Emmanuel Macron pour évoquer deux sujets : les cinq campings détruits dans les incendies et « la forêt dans son ensemble », explique-t-il. Si l'édile *« ne remet pas en cause le droit d'usage »*, il alerte toutefois sur les règles d'entretien de la forêt, qui doivent être renforcées. Sa commune, propriétaire d'environ 200 hectares de la forêt usagère, a pour ambition d'acheter de nouvelles parcelles.

L'incendie désormais éteint, *« il va falloir mettre de l'ordre dans tout ça, poursuit M. Davet. Au niveau de la gestion, il faudra d'autres règles »*. Mais pour Bruno Cinotti, *« la loi ne peut pas annuler un contrat civil. La balle est dans le camp des usagers et des propriétaires, éventuellement accompagnés des collectivités territoriales. Si les gens localement veulent que cette forêt ait un avenir, c'est à eux de le décider »*.

4.1.140 Incendies en Gironde : « Le département doit avoir des moyens aériens de façon permanente », affirme son président

Entretien par Mickaël Bosredon, 20 Minutes, 2 septembre 2022

Le président du conseil départemental de la Gironde, Jean-Luc Gleyze (PS), revient pour « 20 Minutes » sur les incendies qui ont détruit cet été plus de 30.000 hectares de forêt dans le département

Pour Jean-Luc Gleyze, quatre facteurs directement liés au dérèglement climatique, expliquent l'intensité des incendies qui ont ravagé le département cet été. À ce titre, il réclame que des moyens aériens soient dorénavant basés, du début du printemps jusqu'à la fin de l'automne, directement sur le massif des Landes de Gascogne, pour agir au plus vite dès les départs de feux. Il revendique également une hausse du financement du SDIS (Service départemental d'incendie et de secours) de la Gironde, qui n'est plus en adéquation, dit-il, avec l'augmentation de la population que connaît le département chaque année.

Il a été l'un des élus les plus mobilisés sur le front des incendies cet été en Gironde, à La Teste-de-Buch et Landiras. Jean-Luc Gleyze, président PS du conseil départemental, est également à ce titre le président du SDIS 33. Il a répondu aux questions de 20 Minutes.

Alors que le feu de La Teste est aujourd'hui éteint, et celui de Landiras maîtrisé, quel constat dressez-vous après ces deux grands incendies qui ont ravagé les forêts de Gironde cet été ?

La première chose qui me vient à l'esprit, c'est le désastre auquel on assiste quand on traverse la forêt autour d'Hostens. C'est un vrai crève-cœur. Il s'agit d'incendies historiques, de l'ordre de ceux de 1949. Ils ont été hors normes par leur intensité, leur violence et leur périmètre, puisqu'on est aux alentours de 30.000 hectares détruits sur les deux feux cumulés.

Je retiens quatre facteurs qui les ont rendus hors normes : les températures caniculaires, puisque l'on a atteint quasiment 44°C le fameux « lundi noir » du 18 juillet, un taux d'humidité dans l'air qui était excessivement bas certaines journées - nous étions à moins de 10 % le 18 juillet -, une végétation qui était très sèche car elle n'avait pas subi d'hiver ni de printemps suffisamment pluvieux, et des vents tournants et instables. Ces quatre paramètres sont représentatifs du dérèglement climatique. Un cinquième élément est venu se « surajouter » à tout cela, c'est que nous avons eu deux feux majeurs qui se sont déclenchés en même temps, ce qui a obligé à diviser les équipes de sapeurs-pompiers.

Ces deux incendies n'ont toutefois pas nécessité les mêmes réponses ?

Les deux feux ont eu leur propre particularité. Le premier, sur La Teste, a pris dans une forêt dite « usagère », maintenue volontairement sans entretien par les propriétaires et les usagers. C'est aussi une forêt très ancienne et sauvage, et en milieu dunaire, ce qui rend son accessibilité compliquée. Le feu dit de Landiras a pris, lui, dans une forêt classique des Landes de Gascogne, exploitée en ligniculture [pins en ligne]. Ce sont donc deux configurations très différentes, qui ont été gérées différemment.

Il a rapidement été évalué qu'il serait très compliqué de défendre le feu de La Teste sur le plan terrestre, parce que la forêt était tellement dense et touffue qu'il était impossible d'y passer avec un camion. Il y a donc eu ici une forte concentration de moyens aériens, quand on a pu les avoir. Les pompiers se sont, eux, concentrés sur les périphéries du feu, qu'il a fallu reculer au fur et à mesure qu'il prenait de l'ampleur. Sur Landiras, il existe un réseau de pistes forestières, ce qui permet généralement aux pompiers d'aller au contact du feu, sauf que là l'incendie a pris une telle ampleur, que cela devenait difficile, même si les feux n'ont jamais été « incontrôlables. »

Les moyens d'action déployés ont-ils été suffisants, la stratégie adoptée a-t-elle été la bonne ?

Les deux objectifs principaux des pompiers étaient qu'il n'y ait aucune victime, et pas d'habitation détruite. On peut dire que le résultat est extraordinaire, puisque nous n'avons aucune victime civile, et neuf habitations brûlées, sur les milliers qu'il a fallu protéger.

Cela dit, avec le président des Landes et la présidente du Lot-et-Garonne, nous revendiquons aujourd'hui d'avoir des moyens aériens de façon permanente, basés du début du printemps jusqu'à la fin de l'automne sur le massif des Landes de Gascogne. Avec un million d'hectares, nous avons le premier massif de résineux d'Europe, et il s'agit d'une forêt hautement inflammable, puisque c'est essentiellement du pin maritime. Il faut dorénavant nous considérer au même niveau que le Sud-Est de la France. C'est la rapidité d'intervention des moyens aériens qui permet de contenir ces feux, nous l'avons expérimenté cet été, puisque nous avons à plusieurs reprises détourné les avions qui étaient présents sur le massif, vers d'autres feux, dans le Médoc, en nord-Gironde, en Dordogne et dans les Landes. Systématiquement, ces feux ont été éteints rapidement.

Estimez-vous qu'il y a eu un retard d'intervention qui a été préjudiciable dans le traitement des deux grands incendies ?

Je ne dirais pas cela, mais dans ces moments-là, un quart d'heure compte. Donc, sans remettre en cause la réactivité pour déclencher les Canadair et les Dash basés à Nîmes, le temps qu'ils arrivent sur place, c'était déjà trop tard, car les conditions climatiques faisaient qu'il fallait une intervention immédiate.

Et concernant les moyens terrestres déployés ?

L'État et la communauté européenne ont fait leur travail, puisqu'ils nous ont envoyé des colonnes venant de quasiment tous les départements de France, et de quatre pays européens, même si ces troupes sont arrivées après un certain délai, et que cela nous aurait aidés si on les avait eues un peu plus tôt. Mais là où j'insiste vraiment, c'est sur les financements des SDIS [Services départementaux d'incendie et de secours], qui sont établis selon la base de la loi Démocratie et Proximité, qui repose sur la population de l'année 2002. Or, nous sommes en 2022, entre-temps la population de la Gironde est passée de 1,2 million à 1,6 million d'habitants, soit 400.000 habitants supplémentaires. Cela génère beaucoup plus de secours à personnes, et de plus en plus d'incendies, puisque 90 % des incendies sont générés par l'activité humaine. Nous sommes aujourd'hui l'un des départements qui a le plus grand nombre de départs de feux, l'un des départements les plus peuplés, et l'un des plus boisés. Du coup, ce financement n'est plus à la hauteur des besoins.

Est-ce que ces incendies, conséquences du réchauffement climatique, doivent amener de nouvelles réponses en matière d'organisation territoriale ?

La Gironde est un laboratoire du dérèglement climatique : nous avons connu en 1999 puis 2009 les tempêtes Martin et Klaus, en mai 2020 les inondations du sud Gironde, en juin dernier un orage de grêle majeur consécutif à la première canicule, puis les incendies de l'été. Quand on regarde ce panorama, on voit que nous avons été, en vingt ans, sujets à la plupart des incidents climatiques qui peuvent se produire, sans parler de l'érosion côtière. À ce titre, nous avons à œuvrer vers la

résilience territoriale, écologique et sociale. C'est pourquoi nous réclamons des états généraux du massif des Landes de Gascogne à partir de l'automne. Et je pense qu'il y aura des réflexions à avoir en matière d'urbanisme, que l'État va devoir engager.

4.1.141 Chauffage au poêle à granulés : les producteurs de pellets accusés de faire monter les prix

Par Noah Sdiri, *Capital*, 2 septembre 2022

Alors que les prix des pellets de bois s'envolent, les professionnels de la filière se voient accusés de profiter de la crise pour faire grimper les prix. Une accusation qu'ils réfutent vertement.

La perspective d'un hiver compliqué et la multiplication des pénuries poussent de nombreux Français à envisager des solutions de remplacement pour se chauffer cet hiver. À cet égard, les pellets de bois ont vu leur disponibilité fondre comme neige au soleil et leur prix s'envoler, relate BFMTV, le 1er septembre. Depuis plusieurs semaines, les pellets de bois se font rares et quand on en trouve, les prix à la tonne de ce combustible, à 85% produit en France, se négocient entre 600 ou 700 €, au lieu de 300 € habituellement.

Cette situation provoque l'ire des consommateurs qui accusent les professionnels de la filière de profiter de la crise pour faire fructifier leurs marges. Dans un post sur LinkedIn, Éric Vial, délégué général de *Propellet* (Association nationale des professionnels du chauffage au granulé de bois), réfute cette accusation. *"On entend que des producteurs de granulés et des distributeurs bloqueraient intentionnellement des volumes de granulé pour faire monter les prix. Stop !", s'insurge le délégué général en pointant l'affolement irrationnel des consommateurs. "La filière de distribution se fait malmener depuis des mois par des clients stressés, soi-disant en manque de granulés... alors que la température extérieure est de 30 à 40 °C !"*

Des consommateurs qui cèdent à la panique

Et le responsable de rappeler le rôle joué par les consommateurs dans la crise que connaît la filière. *"Le granulé n'est pas la moutarde : d'une part, il y en a et, d'autre part, on n'a pas besoin de granulés toute l'année. (...) Au lieu de traiter les professionnels français de voleurs, il vaudrait mieux être fier d'une filière de production et de distribution qui fait son maximum pour que chaque consommateur français ait bien du granulé cet hiver. Ce qui est déjà compromis par les achats abusifs de certains", tance Éric Vial.*

Selon *Propellet*, les producteurs, habitués à vendre leurs granulés tout au long de l'année, sont confrontés à une forte demande ponctuelle à laquelle ils ne peuvent répondre avec la production locale. Ces professionnels se retrouvent obligés d'importer à prix fort et de réduire les exportations pour répondre à la demande. *"Depuis des mois, nous produisons plus. Cette année, la production augmentera de 300 tonnes. Pour éviter la pénurie, la filière a baissé l'exportation de 16% et importe plus, mais à des prix qui ne cessent de grimper. Les distributeurs sont ensuite contraints d'homogénéiser les prix à la hausse et avec en plus la loi de l'offre et la demande, on en arrive à des factures deux fois plus élevées qu'elles ne l'étaient il y a un an", explique Éric Vial.*

Pour ralentir les hausses et éviter une pénurie déjà perceptible, le spécialiste appelle les consommateurs à ne pas céder à la panique en faisant du surstockage et à faire preuve de sobriété énergétique en matière de chauffage cet hiver.

4.1.142 Le bio-sourcé et le végétal au cœur de l'immeuble résidentiel Triple Zéro

Par Florence Roussel, *Actu Environnement*, 5 septembre 2022

Le projet d'immeuble résidentiel Triple Zéro fait la part belle à la biomasse et au végétal, jusqu'en toiture. Construit selon les règles de l'expérimentation E+C-, cet ensemble affiche un score E3-C2 et une ambition zéro carbone, zéro déchet et zéro rejet.

« Triple Zéro ». Mauvaise note, me direz-vous ? Bien au contraire. Dernière ce nom se cache une ambition remarquable portée par Paris et Métropole Aménagement, la société publique locale (SPL) francilienne. Dans le cadre de son action de lutte contre le changement climatique, la SPL a renforcé, en 2018, son cahier des charges pour les programmes résidentiels en ajoutant à ses prescriptions environnementales le triple zéro, pour zéro carbone, zéro déchet, zéro rejet. Un triptyque qui se traduit aujourd'hui par la sortie de terre de bâtiments exemplaires, à l'image du projet éponyme Triple Zéro porté par l'équipe que mènent Giboire et LA Architecture, avec la participation du cabinet Amoès et en construction dans le 20^{ème} arrondissement de Paris.

Biomasse à tous les étages

Au-delà de l'objectif triple zéro, le programme donne également le cap d'un niveau E4-C2 selon le label Énergie+Carbone-, soit le plus exigeant en termes d'économies d'énergie et d'émissions carbone. Impossible à atteindre sur un immeuble de six étages avec une toiture limitée pour le recours au photovoltaïque, cette exigence a toutefois été approchée grâce aux plusieurs choix constructifs. « *Si atteindre le seuil E4 est en fait physiquement impossible pour un bâtiment en R+6, nous sommes parvenus à un niveau E3 amélioré de 47 %* », explique Lauriane Montaud, ingénieure associée du cabinet Amoès. Comment ? D'abord, en réduisant au minimum les consommations énergétiques, puis en couvrant tous les besoins de chaleur grâce à la biomasse et en produisant de l'énergie photovoltaïque en toiture.

Résultat, côté carbone, le bio-sourcé est quasi omniprésent, sauf dans les fondations où le béton bas carbone reste inévitable : structure et façades en bois, menuiseries et volets en bois, ossature en bois et ouate de cellulose, paquet en bois massif. Côté énergie, le travail sur le bioclimatisme, forte étanchéité à l'air (enveloppe équivalant à bâtiment passif) et compacité du bâtiment pour limiter les linéaires de façade et les surfaces vitrées, est couplé à un apport de chaleur assuré par une chaufferie à biomasse et des panneaux solaires en toiture. « *Toutes ces dispositions, ainsi que les faibles émissions de l'approvisionnement en biomasse, devraient permettre de viser le niveau C2, précise Lauriane Montaud. Sur la partie construction, on atteindra 680 kgCO₂/m² de surface de plancher et 940 kgCO₂/m², en intégrant tous les volets du projet. À vérifier en fin de chantier !* »

Anticiper les consommations des occupants

Mais alors, pourquoi la non-atteinte du score E4-C2 a-t-elle tout de même convaincu Paris et Métropole Aménagement ? Parce que le projet a d'autres atouts dans sa manche. Le promoteur Giboire a poussé la réflexion pour limiter les consommations privatives d'électricité : il financera sous forme de chèque l'achat par les propriétaires de réfrigérateurs et congélateurs A+++, de lave-linge et de lave-vaisselle économes et alimentés en eau chaude. « *Ces consommations mobilières font l'objet d'un forfait dans le calcul E+C-, mais en modélisant les consommations réelles si tous les appartements sont équipés, nous avons atteint le niveau E3 – 60 % !* », explique Lauriane Montaud. Pour les volets zéro déchet et zéro rejet, le projet s'inscrit dans une logique de réemploi de matériaux de déconstruction et de concertation avec les futurs propriétaires pour éviter les reprises de finitions après livraison. Enfin, la mise en place d'une noue, de rétention en toiture végétalisée et de jardins en pleine terre limite au maximum les rejets d'eaux pluviales dans le réseau. Livraison prévue en décembre prochain.

4.1.143 L'ancien site minier d'Arjuzanx devient une réserve naturelle nationale

Par Rachida Boughriet, *Actu Environnement*, 5 septembre 2022



© Svern

Déjà classé réserve nationale de chasse et de faune sauvage, le site d'Arjuzanx, dans le département des Landes, devient une réserve naturelle nationale, selon le décret publié, le 4 septembre, au *Journal officiel*. « *Le classement en protection forte de cet ancien site minier contribue à la préservation d'un patrimoine naturel exceptionnel qui abrite une grande diversité d'espèces* », déclare Bérangère Couillard, secrétaire d'État chargée de l'Écologie. Il permettra la protection renforcée de ce site de 2 205 hectares, « *dans un contexte de pression foncière, et la régulation des usages (chasse, pêche) et projets dans cette région de plus en plus attractive* ».

Ce site accueille une grande diversité d'espèces à fort intérêt patrimonial : loutre d'Europe, chauves-souris, tortues et 186 espèces d'oiseaux, dont 41 d'intérêt communautaire, précise le ministère de la Transition écologique dans un communiqué. Il s'agit notamment du premier site français d'hivernage des grues cendrées. On y trouve également des espèces de flore rare ou menacée, comme le lycopode des tourbières, la pulicaire vulgaire ou encore la linare effilée. Le site présente également « *un intérêt majeur au niveau paysager et du patrimoine naturel avec ses vastes plans d'eau, ses pelouses sèches, ses milieux forestiers et dunaires* ».

La structure gestionnaire, qui sera désignée après un appel à manifestation d'intérêt lancé prochainement, aura à disposition un budget de plus de 150 000 euros par an « *pour effectuer des missions de connaissance, de gestion, de surveillance et de police, d'éducation et d'accueil du public* », ajoute le ministère.

La création de la réserve naturelle nationale d'Arjuzanx porte le nombre de réserves naturelles classées en France à 357 : 169 réserves naturelles nationales, 181 réserves naturelles régionales et 7 réserves naturelles de Corse. « *Cette nouvelle réserve ajoute ainsi une nouvelle pierre à l'édifice de la stratégie nationale pour les aires protégées 2030 et de la stratégie nationale pour la biodiversité 2030* », se félicite Bérangère Couillard.

4.1.144 Coupes rases : le parc naturel régional du Morvan saisit le Conseil d'État

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 8 septembre 2022

Le PNR demande un changement de la réglementation française. Il n'en est pas à sa première initiative en matière de gestion forestière.

Le parc naturel régional (PNR) du Morvan annonce avoir saisi le Conseil d'État au sujet des coupes rases.

Une demande d'évaluation environnementale

Théo Damasio, chargé de mission forêt et filière bois au PNR, en synthétise la motivation :

« La loi française n'applique pas le droit européen qui impose une évaluation d'incidence pour tout projet qui impacte l'environnement. »

En application des directives européennes « Évaluation des incidences sur l'environnement » (2011/92/UE), « Habitats » (92/43/CEE) et « Oiseaux » (2009/147/CE), le PNR estime que les coupes rases ou coupes à blanc, à partir d'un seuil de 0,5 hectare, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Dans cette logique, le parc demande que de telles coupes soient intégrées à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'environnement (dans la catégorie de projets n° 47). L'institution morvandelle y voit un « outil juridique idéal », à même de tenir compte des effets sur le paysage, l'eau, le sol, la biodiversité, et de prendre en considération le cumul de parcelles contigües.

L'entité indique avoir écrit à l'État sur cette question et c'est en l'absence de réponse qu'elle se tourne vers la cour suprême administrative.

Ce faisant, le parc s'appuie sur un avis de son conseil scientifique (disponible en feuilletage).

« Notre demande concerne uniquement les coupes rases hors documents de gestion durable, car une démarche similaire a déjà été engagée par ailleurs pour les coupes rases prévues dans les documents de gestion durable », précise le PNR.

Les coupes rases dans le viseur du PNR

Le PNR a déjà mené des démarches pour abaisser de 4 à 0,5 hectare le seuil d'autorisation des coupes à blanc sur son territoire, mais s'est heurté à une fin de non recevoir. Entre-temps, un décret du 27 mai 2021 a renouvelé, pour 15 ans, le classement du parc naturel régional.

De plus, le parc indique avoir obtenu entre 2019 et 2021, *« de l'État et de la filière bois, un abaissement du seuil d'autorisation des coupes rases de 4 hectares à 2 hectares, à titre expérimental sur une vingtaine de communes du Morvan à partir du 1^{er} septembre 2021 »*. Conclusion du PNR : *« C'est insuffisant, mais c'est tout de même une avancée. »*

Un dossier pris en main par son président, Sylvain Mathieu qui, par ailleurs, imagine la mise en place de nouvelles procédures.

Vers une réécriture du schéma régional de gestion sylvicole

Aujourd'hui, le PNR mise aussi sur la réécriture du schéma régional de gestion sylvicole (SRGS), document cadre sur la gestion durable des forêts privées.

Le nouveau SRGS de Bourgogne-Franche-Comté s'est trouvé au centre d'une concertation en 2020-2021, d'un examen par l'Autorité environnementale, puis d'une consultation du public au printemps 2022. Le projet de SRGS suit, à présent, une étape de mise à jour et aussi d'évaluation environnementale, effectuée par le bureau d'études MTDA, basé dans les Bouches-du-Rhône. Il doit ensuite faire l'objet d'une instruction ministérielle.

Un courrier contenu dans le dossier de concertation et signé de Raoul de Magnitot, président du centre régional de la propriété forestière (CRPF) de Bourgogne-Franche-Comté, fait état d'évolutions dans les méthodes sylvicoles :

« Au-delà du cadre réglementaire, nos techniciens et ingénieurs œuvrent depuis longtemps au quotidien pour infléchir certaines pratiques qui ne sont plus compatibles avec une conception moderne de la sylviculture, tant pour sa dimension sociale qu'environnementale. Le travail porte ses fruits au vu des projets de plans simples de gestion (PSG) corrigés et des avenants que nous recevons depuis quelques années. »

Le sujet des coupes rases ressort comme un enjeu sensible, d'autant plus à une période où nombre de peuplements forestiers du territoire bourguignon arrivent à maturité, motivant une récolte des bois.

4.1.145 La réglementation évolue pour réconcilier le bois de chauffage avec la qualité de l'air

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 9 septembre 2022

Depuis le 1^{er} septembre 2022, de nouvelles obligations incombent aux distributeurs de combustibles solides issus de biomasse et destinés au chauffage domestique. Elles proviennent d'un décret du 30 mars 2022, dans le prolongement de la loi dite « climat et résilience ».

Taux d'humidité, stockage, séchage

Ainsi, les professionnels doivent fournir diverses informations aux consommateurs, notamment :

- sur la facture, ainsi que sur le lieu ou le site Internet de vente :
 - la longueur du combustible, les essences de bois et les quantités vendues ;
 - le taux d'humidité (mesuré suivant l'une des méthodes détaillées dans le décret) ou, à défaut, l'indication « inconnu, taux d'humidité supérieur à 23 % » ;
 - la mention « prêt à l'emploi » en cas de taux d'humidité maximum de 23 % en moyenne sur masse brute (correspondant à 30 % sur masse sèche), ou bien la mention « à sécher avant emploi » lorsque ce taux d'humidité excède 23 % ou bien qu'il est inconnu ;
 - des recommandations en matière de stockage (durée, abri ventilé et surélevé...) pour le bois « à sécher avant emploi » ;
- sur un support papier ou dématérialisé transmis au plus tard à la réception du combustible :
 - pour le bois bûche, une sensibilisation aux bonnes pratiques visant à limiter les polluants dans l'air (technique d'allumage du feu, dimensions de la bûche par rapport à celles du foyer...) ;
 - pour les combustibles à plus de 23 % d'humidité, des informations sur le stockage et le séchage en vue d'atteindre ce taux de 23 %, synonyme de bois sec, en expliquant l'importance de ce seuil en termes d'émissions de polluants et d'efficacité énergétique ;
 - pour les granulés de bois, des préconisations sur le stockage – ce combustible n'étant pas soumis aux autres exigences qui précèdent.

De plus, un arrêté du 30 mars 2022 fixe des critères de qualité qui s'imposent à partir du 1^{er} septembre 2023, avec des taux d'humidité minimum sur masse brute de 15 % pour le bois d'allumage et de 23 % pour le bois bûche vendu en quantité inférieure à 2 m³ apparents. Les granulés s'inscrivent dans la norme ISO 17225-2 sur les biocombustibles solides, reprise dans l'arrêté.

« Peu de changements » pour le réseau France Bois Bûche

Des évolutions auxquelles s'est préparé France Bois Bûche, réseau porteur de la marque de qualité du même nom, réservée aux feuillus et gérée par Fibois France. *« Les entreprises labellisées ont pris de l'avance sur cette nouvelle réglementation, et ont aujourd'hui peu de changements à effectuer pour s'y conformer »*, selon France Bois Bûche.

La marque a mis à jour son cahier des charges, ainsi que sa communication, et créé un modèle de facture.

Ces mesures font notamment suite au plan d'action sur le bois de chauffage, publié en juillet 2021 par le gouvernement, en parallèle à des mesures concernant les appareils de chauffage au bois.

4.1.146 « Avant de mettre en place des quotas d'accès à la nature, il existe beaucoup d'autres solutions »

Entretien avec Laurence Chabanis¹⁹⁵ par Laurent Radisson, *Actu Environnement*, 9 septembre 2022
Les espaces naturels ont connu une hausse de fréquentation qui peut les fragiliser. Laurence Chabanis présente les enjeux et les moyens dont disposent les gestionnaires pour réguler l'accès du public

Actu-Environnement : La régulation de l'accès du public à la nature est-elle davantage

¹⁹⁵ Chargée de mission tourisme, accès à la nature et marque collective Office français de la biodiversité (OFB)

nécessaire qu'avant ?

Laurence Chabanis : Ce qui est sûr, c'est qu'il y a eu un effet lié à la crise du Covid pour plusieurs raisons : sortie dans un territoire limité dans un premier temps, déconfinement ensuite, difficulté à partir à l'étranger. Pour toutes ces raisons, les Français sont plus restés autour de chez eux en 2020 et en 2021, et même encore un peu cette année. Ils ont découvert, ou redécouvert, les espaces protégés qui étaient à proximité. Les hausses de fréquentation sont assez variables d'un territoire à l'autre du fait de l'intervention de plusieurs facteurs : accessibilité, météo, etc. Cela peut être compliqué à gérer sur le terrain, car le milieu peut avoir du mal à encaisser ces pics de fréquentation. Il peut y avoir aussi des problèmes d'infrastructures : parkings insuffisamment dimensionnés, routes trop étroites, etc. D'un autre côté, on peut se dire que c'est plutôt une bonne nouvelle que les gens redécouvrent la nature.

AE : Quelles sont les zones qui ont fait l'objet de cet engouement du public ?

LC : C'est le cas des espaces littoraux et des espaces protégés en montagne. Il y a eu aussi un effet de report de fréquentation dans les territoires où il faisait trop chaud, cet été en particulier, le public cherchant par exemple à monter en altitude. La difficulté, c'est que l'on n'a aucune certitude sur le fait que ces phénomènes vont se reproduire ces prochaines années. Les espaces protégés sont en train d'apprendre de ces nouvelles formes de consommation de la nature.

AE : Est-ce qu'on a également constaté des changements de comportement du public ?

LC : En 2020 et en 2021, on a constaté l'arrivée de nouveaux publics, qui n'avaient pas l'habitude de fréquenter des espaces protégés. Il s'agissait d'une population plutôt urbaine. Ces nouveaux publics ne connaissaient pas nécessairement les « codes » de la nature, la réglementation en place et n'étaient parfois pas correctement équipés. Les gestionnaires d'espaces protégés ont dû aller à leur rencontre, leur expliquer que certains comportements n'étaient pas souhaitables, voire interdits, et leur faire passer des messages sur le bruit ou les déchets. Il y a eu beaucoup de pédagogie. Les procès-verbaux ont été réservés aux plus réfractaires. Mais cela a été assez rare.

AE : Quels sont les différents modes possibles de régulation de l'accès du public ?

LC : Il y a plein de solutions possibles. Il faut surtout partir du problème sur le terrain. Il peut y avoir des solutions de très court terme et des pistes de travail de moyen et long terme. Ce peut être des questions d'aménagement, de communication, de personnel à mettre sur le terrain, en fonction des moyens disponibles. Ce sont d'ailleurs, parfois, des moyens autres que ceux du gestionnaire de l'espace protégé : collectivités, professionnels, comme les accompagnateurs en montagne.

AE : Peut-on mettre en œuvre des moyens de régulation plus contraignants, comme des interdictions, des péages ou des réservations ?

LC : C'est loin d'être développé pour l'instant. Le système de quotas mis en place dans le Parc national des Calanques cet été, dans le cadre d'une expérimentation sur deux territoires, est un cas isolé et atypique. C'est une piste sur laquelle le parc travaillait depuis un moment, car il y avait des phénomènes de surfréquentation constatés depuis longtemps, avec des dégradations assez fortes des milieux. Avant d'en arriver là, il y a énormément d'autres solutions à disposition. Cela dit, la question des quotas ou de la régulation n'est pas nouvelle. Elle existe depuis longtemps dans des sites culturels ou patrimoniaux, comme les grottes ornées. L'expérimentation des Calanques a montré des résultats plutôt intéressants. Il faut maintenant voir comment cela peut évoluer dans le temps. Nous allons organiser les retours d'expérience dans les prochaines semaines pour comprendre dans le détail ce qui a fonctionné ou non, s'il y a des pistes d'amélioration, si c'est transférable dans d'autres sites et, si oui, dans quelles conditions.

AE : Quid des droits d'entrée ou des péages ?

LC : La situation est différente de celle des parcs canadiens, gérés par des sociétés privées, en délégation de service public, et où l'entrée est payante. En France, ce sont principalement des établissements publics, des syndicats mixtes ou des associations qui gèrent les espaces protégés. L'accès à la nature, qui est lié au droit de propriété, y reste toutefois gratuit. C'est un principe auquel les parcs nationaux tiennent. Quand un système de paiement est mis en place, c'est en contrepartie d'un service. Il faut arriver à dimensionner le service que l'on rend à son client et le

prix qu'il peut payer pour cela. Quand il y a eu, il y a quelques années, la redevance pour le ski de fond, c'était en contrepartie du fait que les pistes étaient entretenues. Ce système existe aussi lorsqu'il y a un système d'accueil, des sanitaires, des places de parking ou, de manière générale, des services qui nécessitent de l'entretien. Ces services ne sont pas nécessairement mis en place par les gestionnaires d'espaces protégés. Ils peuvent l'être par les collectivités. Il peut aussi y avoir des formes plus douces de régulation, en restreignant par exemple la surface d'un parking et, de manière plus générale, en agissant sur le dimensionnement des infrastructures d'accueil.

AE : La problématique est-elle la même pour tous types d'espaces protégés ?

LC : Globalement, ce sont des questions qui peuvent être assez largement partagées par tous types d'espaces protégés. Par contre, les modalités d'action varient en fonction de chacun. Ils n'ont pas tous la capacité à agir, à réguler, à mettre des agents sur le terrain. Dans un cœur de parc national, on peut créer une réglementation spécifique. Un parc naturel régional, par exemple, n'a pas toujours cette capacité à mettre en place une réglementation. Cela dépendra de la présence ou non d'une réserve naturelle dans son périmètre.

AE : Les outils juridiques sont-ils suffisants pour instaurer les modes de régulation souhaités ?

LC : Il y a eu une avancée récente avec la loi Climat et résilience qui permet aux maires de mettre en place une réglementation si un espace est menacé par une surfréquentation. Globalement, ce qui fonctionne le mieux, c'est de discuter avec les acteurs en place (collectivités, gestionnaires d'espaces protégés, accompagnateurs en montagne, hôteliers, commerçants, etc.) sur les meilleures solutions à appliquer. Souvent, les problèmes sont liés à des pics, certains jours de l'été. L'idée n'est certainement pas de prendre des décisions hâtives. Un espace protégé travaille sur le long terme, en concertation avec les acteurs locaux. Il faut prendre le temps d'analyser chaque dispositif. Pour l'instant, je n'ai personnellement pas identifié de manque dans les outils juridiques disponibles.

AE : Est-ce que le ministère de la Transition écologique a donné une orientation nouvelle sur ces sujets ?

LC : Il n'y pas de consigne particulière. Ce qu'il faut savoir, c'est qu'un espace protégé a des comptes à rendre. Il a été mis en place pour protéger certains milieux, certaines espèces, et il a donc une responsabilité vis-à-vis de l'État ou de la Région qui l'a créé.

4.1.147 Des « Assises de la forêt » annoncées par le ministre Christophe Béchu

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 13 septembre 2022

Le ministre de la Transition écologique entend donner rendez-vous à la filière forêt-bois. Le gouvernement fait préfigurer de nouveaux rounds de discussions impliquant les professionnels de la forêt et du bois.

Le ministre de la Transition écologique, Christophe Béchu, a adressé, à Fibois France, un message filmé diffusé le 9 septembre 2022, à l'occasion des universités d'été du réseau d'interprofessions régionales qui se sont tenues à Lille. « *Nous n'allons pas rester longtemps sans nous voir* », a affirmé le ministre.

Planification écologique et « Assises de la forêt »

Et Christophe Béchu de déclarer : « *Toute la filière bois est évidemment concernée par la feuille de route de la planification écologique qui va sortir dans les prochaines semaines de la concertation qui s'initie avec ce mois de septembre. Dans ce contexte, les Assises de la forêt se tiendront dans les toutes prochaines semaines.* »

Autour de ce sujet, après avoir annoncé « une vaste concertation », la Première ministre Élisabeth Borne avait apporté des précisions, lors d'un discours du 31 août 2022, à l'issue d'un « séminaire gouvernemental ». Elle évoque alors le « *projet de loi de programmation énergie-climat qui actera notre planification écologique. Il nous reviendra ensuite de la décliner secteur par secteur, territoire par territoire.* »

Des négociations secteur par secteur

Quelques jours plus tôt, devant le MEDEF, Élisabeth Borne énonçait sa méthode. Le gouvernement veut ainsi un plan d'actions, aligné sur le *Green Deal* (Pacte vert) européen présenté fin 2019 et visant une réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 par rapport au niveau de 1990 – c'est un cap intermédiaire en vue d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

« *Nous allons travailler secteur par secteur, en rassemblant toutes les parties prenantes autour des ministres compétents* », a indiqué Élisabeth Borne. Cela passe par la définition d'objectifs de diminution des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique, et de moyens pour y parvenir. Le premier cycle de discussion et de négociation s'ouvre en septembre, sans qu'aucune date n'ait encore été rendue publique. Il commence par trois secteurs, la forêt, l'eau et les énergies décarbonées (nucléaire et renouvelables), sous la tutelle des ministres de la Transition écologique, de l'Agriculture, et de la Transition énergétique.

« *Dès que des mesures feront l'objet d'un accord, nous acterons leur mise en œuvre, sans attendre la fin de tout le processus de négociation* », a affirmé Élisabeth Borne.

« Une première vision » d'ici à la fin 2022

La Première ministre attend ainsi « une première vision complète de notre planification écologique » d'ici à la fin 2022.

La « souveraineté énergétique, industrielle, alimentaire, numérique, culturelle » est un autre axe d'action que s'est donné le gouvernement.

Par ailleurs, des Assises de la forêt et du bois se sont déjà tenues, fin 2021, occasionnant des heures de réunions en groupes de travail. Elles ont donné lieu à une série d'annonces. Certaines ne se sont pas encore concrétisées ; par exemple, l'appel à projets sur les travaux d'exploitation forestière, déjà reporté, n'est pas encore publié. En parallèle, une actualisation du plan de renouvellement forestier est susceptible d'intégrer les reboisements post-incendie. Un rendez-vous faisant le bilan de ces Assises serait aussi envisagé à l'automne 2022.

4.1.148 Près de 170 brebis se jettent dans le vide, l'ours pointé du doigt

Agence France Presse/Agri Mutuel, 13 septembre 2022

Près de 170 brebis ont été retrouvées mortes dans une estive en Ariège après s'être jetées dans le vide, et les éleveurs dénoncent la responsabilité de l'ours dans ce nouveau dérochement, les défenseurs du plantigrade soulignant l'absence de preuves.

« *Il n'y a pas de doute, 168 brebis qui se jettent dans le vide, il doit bien y avoir quelque chose derrière qui les pousse* », a affirmé mardi à l'AFP le président de la Fédération pastorale de l'Ariège, Alain Servat. « *On ne connaissait pas les dérochements avant la présence de l'ours* », assure M. Servat, qui est aussi maire de la commune d'Ustou.

Pour lui, la seule solution est que l'Etat « *prenne aujourd'hui une décision en disant « la cohabitation (avec l'ours) n'est plus possible* » ».

« *Combien de drames encore avant que de vraies solutions nous soient proposées ?* », a déploré sur sa page Facebook l'Association pour la sauvegarde du patrimoine d'Ariège-Pyrénées (ASPAP), en publiant des photos de dizaines de brebis mortes.

Même indignation du côté de la présidente du département de l'Ariège, où vivent la majorité des ours des Pyrénées.

« *Je suis en colère parce que le travail quotidien de nos éleveurs est mis à mal par un Etat sourd aux appels à l'aide* », a écrit Christine Téqui, sur sa page Facebook.

Au lendemain du dérochement, survenu dimanche, des équipes de l'Office français de la biodiversité (OFB) ont effectué des constats sur place.

« *Dans la plupart des dérochements, depuis 20 ans, les résultats montrent qu'il n'y a aucun indice de prédation par l'ours* », affirme pour sa part Alain Reynes, le directeur de l'association Pays de l'ours-Adet. « *N'importe quoi peut faire dérocher un troupeau, un chien, un sanglier, un orage... Mais il n'y a que si c'est l'ours, ou si on laisse penser que c'est l'ours, que ce sera indemnisé (...)*

même en l'absence d'indices de prédation », ajoute-t-il, en déplorant la « perversité du système ».

De nombreux éleveurs, chasseurs et élus locaux sont opposés à la présence de l'ours dans les Pyrénées, défendue par l'Etat et des associations de défense de la biodiversité.

Alors que le plantigrade avait pratiquement disparu de ce massif montagneux, un programme de réintroduction d'ours bruns de Slovénie a été engagé dans les années 1990.

Aujourd'hui, ils sont environ 70, selon les autorités françaises, notamment dans le centre des Pyrénées, en Ariège côté français, dans le val d'Aran côté espagnol.

4.1.149 Installations de combustion : une modification des prescriptions ministérielles en consultation

Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 14 septembre 2022

Le ministère de la Transition écologique soumet à consultation publique jusqu'au 4 octobre prochain un projet d'arrêté qui vise à modifier les prescriptions applicables aux installations de combustion de taille moyenne, c'est-à-dire celles dont la puissance est comprise entre 1 et 50 mégawatts (MW). Il s'agit d'installations destinées à la production de chaleur industrielle, au chauffage urbain ou encore à la production d'électricité. Le projet d'arrêté sera examiné par le Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques (CSPRT) lors de sa séance du 11 octobre 2022.

La directive européenne du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes, dite directive MCP, avait été transposée en droit français par quatre arrêtés du 3 août 2018 :

- arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910,
- arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, consommant du biogaz produit par des installations de méthanisation classées sous la rubrique 2781-1, inclus dans une installation de combustion classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration sous la rubrique 2910,
- arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910,
- arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110.

Le projet de texte vise à « *parfaire la transposition* » de cette directive, à apporter des précisions et à corriger des erreurs dans ces quatre arrêtés, indique le ministère de la Transition écologique. Il faut dire que la France a été mise en demeure par la Commission européenne pour mauvaise transposition de la directive. Les modifications annoncées par le ministère portent en particulier sur les points suivants : transmission de certaines données par les préfets aux citoyens, modification des définitions du fioul domestique et du fioul lourd, conservation de certaines données par les exploitants, installations situées dans une zone couverte par un plan de protection de l'atmosphère (PPA), non-respect d'une mise en demeure portant sur les rejets atmosphériques, épandage des cendres issues de chaudières à biomasse, etc.

4.1.150 Le fabricant de panneaux et dalles de bois Swiss Krono investit 100 millions d'euros dans son usine loirétaine

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 16 septembre 2022

Le groupe suisse entend optimiser sa performance énergétique, et notamment remplacer la quasi-totalité du gaz par de la biomasse, tout en augmentant sa production. Il veut se développer dans la construction bois, y compris les ouvrages de hauteur.



L'usine française de Swiss Krono en Région Centre-Val-de-Loire
©Swiss Krono

Le fabricant helvétique de panneaux à base de bois *Swiss Krono* lance un investissement de plus de 100 millions d'euros dans son usine de Sully-sur-Loire (Loiret). Le chantier vient de démarrer, en vue d'une mise en service d'ici à juillet 2024. Le projet bénéficie de 14,8 millions d'euros d'aides* du plan de relance gouvernemental, notamment pour la chaleur décarbonée.

Un investissement en trois volets

L'industriel va ainsi s'équiper de :

- **deux nouveaux sécheurs** à basse température pour la production de panneaux de lamelles de bois orientées (OSB) ; ces sécheurs à bande visent à réduire les émissions de particules, et à accroître l'efficacité énergétique et la productivité ;
- **une chaudière biomasse** multi-combustibles de 63 MW, assortie d'un condenseur de fumées, et qui opère une valorisation énergétique d'écorces et de poussières de bois générées par le site, afin de fournir de la chaleur aux procédés ;
- **des machines**, dont une coupeuse.

La modernisation de l'installation doit ainsi réduire de 5 à 10 % ses besoins énergétiques thermiques.

La biomasse énergie doit remplacer le gaz. « *Nous allons réduire la partie gaz à moins de 10 %* », précise Vincent Adam, président de *Swiss Krono France*. D'où une autonomie en chaleur à environ 90 %.

Une société de projet et un accord tripartite

Les 100 millions d'euros d'investissement se répartissent en deux enveloppes. D'une part, Swiss Krono finance en direct les sécheurs. D'autre part, la société de projet Green Energy Sully, détenue à 100 % par l'investisseur Meridiam, se charge de la chaudière à biomasse et du condenseur de la chaleur des fumées ; ces équipements de valorisation énergétique nécessitent 62 millions d'euros d'investissement, dont 14 millions pourvus par *Meridiam* en fonds propres et 48 millions d'euros sous forme de dette levée auprès d'un *pool* de banques.

Dans le cadre d'un accord tripartite, Green Energy Sully vend, à Swiss Krono, une prestation, celle consistant à transformer la biomasse en chaleur, à partir de la centrale exploitée par Dalkia pour 20 ans. Au bout de cette période, la chaudière revient à Swiss Krono.

Selon Christophe Thévenon, directeur de *Green Energy Sully*, « *l'avantage est immédiat pour*

Swiss Krono, qui va bénéficier d'une énergie moins chère, locale et renouvelable, issue de la biomasse, décorrélée des prix du gaz, lesquels restent soumis à des tensions géopolitiques ».

C'est le deuxième projet « bois » pour Meridiam, après l'investissement dans le Black pellet d'Européenne de biomasse.

« Nous opérons, par ailleurs, de la cogénération sur nos trois turbines à gaz et ces contrats-là vont disparaître d'ici 2 à 4 ans. Une turbine s'arrête en 2024 et les autres en 2026. Il n'a pas encore été décidé si ce dispositif va être renouvelé », complète Vincent Adam.

« Une solution différente du CLT »

- À Sully-sur-Loire, la ligne de panneaux et dalles OSB produit, chaque année, 400 000 m³ de produit fini ; sa capacité doit augmenter de 30 % après l'installation des sécheurs et de la chaudière. Les composants OSB sont commercialisés auprès de grandes surfaces de bricolage et de négoce spécialisés, voire d'industriels, pour le marché de la construction bois, en neuf et en rénovation.

Le président de Swiss Krono France anticipe : « Nous sommes l'unique fabricant d'OSB sur le territoire français et l'un des seuls en Europe à le faire avec des feuillus. Nous allons continuer d'accompagner la RE2020 avec le matériau biosourcé qu'est le bois. Nous sommes en contact avec des majors dont Bouygues qui veut développer de nouveaux systèmes de construction. »

Swiss Krono attend un avis technique pour son MagnumBoard qui « serait une solution différente du CLT » ou panneau de bois lamellé-croisé (CLT). Ce faisant, l'industriel entend frayer son chemin, notamment pour des constructions en hauteur, sur un marché où le CLT reste marqué par l'importation, bien que des scieurs comme Piveteaubois ou Schilliger Bois aient lancé leur propre production.

Pour l'OSB, Swiss Krono table sur une croissance annuelle de 3 à 5 %, au sein d'un marché français estimé aujourd'hui à 600 000 m³.

- La ligne de panneaux de particules dispose, quant à elle, d'une capacité de production de 450 000 m³ par an, pour les marchés de l'agencement et de l'ameublement. Alimentée en bois de recyclage (70 %) et en connexes de scieries ou en grumes (30 %), elle a bénéficié d'une modernisation à 8 millions d'euros en 2021, en vue d'améliorer le tri des matières.

De l'OSB avec 50 % de feuillus et 50 % de résineux

« Nous nous approvisionnons en France à 180 km autour du site et nous vendons à 90 % en France, avec une part d'exportation vers le Benelux, l'Espagne, le Portugal ; quelques conteneurs vont vers le Royaume-Uni et l'outre-mer », présente le dirigeant de Swiss Krono France, Vincent Adam.

Dans les lignes de fabrication d'OSB, la matière entrante se constitue de grumes en quasi-totalité, pourvues à 50 % par les deux filiales d'exploitation forestière du groupe suisse, Velbois et Garnier Bois. L'écorceur, installé à Sully-sur-Loire en 2017, permet un approvisionnement à parts égales entre feuillus et résineux, à hauteur de 450 000 à 500 000 tonnes sèches par an au global.

Suite aux feux de forêt de l'été 2022, l'industriel est prêt à tester le traitement de bois issus de parcelles incendiées. « À condition que le bois ne soit pas trop calciné, pas trop dur, car en ce cas nous ne pourrions pas le trancher en lamelles, c'est pour cette même raison que nous avons utilisé très peu de bois scolyté », tempère Vincent Adam.

L'investissement de Sully-sur-Loire représente une dizaine d'emplois pour l'exploitation de la chaudière. Pour le reste, le site fait travailler 352 personnes à temps plein, 17 apprentis par an et 50 à 70 intérimaires. Le développement de l'usine pourrait conduire à des embauches pérennes (CDI) d'apprentis et d'intérimaires. Swiss Krono France génère un chiffre d'affaires annuel de 200 millions d'euros.

4.1.151 Hausse du prix du pellet : Bruno Le Maire favorable à une aide financière "spécifique"

F.L., *Batiactu*, 16 septembre 2022

Le ministre de l'Économie s'est dit favorable à l'introduction d'une aide spécifique pour soutenir les ménages confrontés à la hausse du prix des granulés de bois.

Un sujet "populaire et social" qui est "en train de monter très fort". C'est ainsi que Dominique Potier, député Nupes de la Meurthe-et-Moselle, a qualifié la hausse du prix du pellet, devant la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale, ce 14 septembre 2022. Une situation qui pourrait financièrement impacter des ménages modestes à l'approche de l'hiver. "Ce phénomène m'est remonté à chaque fois que j'effectue un déplacement", a confirmé en retour le ministre de l'Économie, Bruno Le Maire, sollicité à ce sujet. Le patron de Bercy s'est ainsi dit "favorable" à une "aide spécifique sur le pellet", à destination des ménages ayant fait ce choix de chauffage "judicieux du point de vue environnemental". Une piste ainsi prise au sérieux par un poids lourd du gouvernement.

Une première enveloppe pour le fioul et le bois

A noter qu'il existe déjà une aide destinée à soutenir les ménages qui se chauffent au gaz et au fioul, votée cet été. Son existence a été rappelée par la Première ministre, Élisabeth Borne, ce 14 septembre, lors d'un discours sur la conjoncture énergétique actuelle. "Nous sommes aussi conscients des difficultés des Français, souvent parmi les plus précaires, qui ne se chauffent ni au gaz ni à l'électricité, mais au fioul ou au bois", a-t-elle indiqué. "Le Parlement a voté cet été une enveloppe de 230 millions d'euros destinée à aider ceux qui remplissent en ce moment leurs cuves." Gabriel Attal, ministre de l'Action et des Comptes publics, en a dit plus sur *France info* le lendemain, précisant que ce montant pourrait se décliner en soutiens de 100 à 200 euros pour 1,4 million de foyers, versés à partir de novembre. Ce dispositif serait cumulable avec le chèque énergie. En tout, les ménages les plus modestes pourraient ainsi se voir attribuer une aide de 400 euros pour régler leurs frais de chauffage, assure l'ancien porte-parole du gouvernement.

4.1.152 Les surfaces brûlées revues à 3 400 hectares

Agence France Presse/AgriMutuel, 16 septembre 2022

Après trois jours et autant de nuits de lutte, les pompiers sont parvenus à fixer, jeudi, l'incendie qui s'était déclaré lundi à Saumos, en Gironde, département déjà marqué par trois gigantesques feux cet été dans un contexte de sécheresse historique.

La surface de l'incendie a été « réévaluée » légèrement à la baisse, a annoncé jeudi après-midi le sous-préfet de Lesparre-Médoc, Fabrice Thibier, lors d'un point-presse. « On est à 3 400 hectares de brûlés (contre 3 720 hectares estimés jusqu'ici, NDLR), on est sur un feu stabilisé, qui reste dans les limites qui sont celles qu'on lui connaît depuis plus de 24 heures, ce qui nous permet de le déclarer fixé. » Sur place, « la situation est favorable parce que la météo est bien meilleure », a expliqué le colonel des pompiers de Gironde Charles Lafourcade.

« Un vent d'ouest fort a apporté de l'humidité », avec un taux d'humidité de l'air « supérieur à 50 % » tout au long de la journée de jeudi. Pour vendredi, « on a les mêmes prévisions, donc le feu ne devrait pas bouger. On a des moyens aériens et au sol qui tiennent ce périmètre », a assuré Charles Lafourcade, estimant que le feu sera « maîtrisé », c'est-à-dire sous contrôle et sans flammes importantes, d'ici « quelques jours ».

La quasi-totalité des 1 840 personnes évacuées depuis lundi dans les communes de Saumos et Saint-Hélène, dans le sud du Médoc entre Lacanau, sur la côte Atlantique, et l'agglomération bordelaise, ont regagné leur domicile « dès 18h00 » jeudi, ont indiqué les autorités. Seule une cinquantaine d'habitants, dont les maisons sont situées dans le périmètre de la forêt brûlée, devront encore patienter, ont précisé les pompiers aux côtés du maire de Saint-Hélène, Lionel Montillaud.

« Beaucoup de prudence » encore

« On est quand même en risque feu de forêt orange dans le département, » a rappelé le sous-préfet Fabrice Thibier. « On réintègre mais avec beaucoup de prudence. On est un peu encore dans

la crise puisque le feu n'est pas encore déclaré éteint ». La zone qui a brûlé restera interdite d'accès jusqu'à nouvel ordre, pour laisser notamment 700 pompiers et la Défense des forêts contre les incendies (DFCI) abattre des arbres endommagés et arroser les parcelles brûlées.

Après avoir fortement progressé pendant 36 heures depuis lundi, le feu avait ralenti sa course depuis mercredi, freiné quotidiennement par l'action d'un millier de sapeurs-pompiers aidés par la DFCI, six Canadair, trois avions Dash et deux hélicoptères bombardiers d'eau. Dans la nuit de mercredi à jeudi, selon l'observatoire régional de l'air Atmo Nouvelle-Aquitaine, « *un nouveau vent, venu d'ouest, a dirigé le panache de fumée directement vers l'agglomération bordelaise* », et « *le département doit s'attendre à un dépassement du seuil réglementaire des particules en suspension* » jeudi et vendredi. Les odeurs de bois brûlé étaient encore présentes dans l'air de Bordeaux jeudi après-midi.

Ce feu est le quatrième d'ampleur en Gironde au cours de l'été 2022. Près de 30 000 hectares avaient déjà brûlé depuis juillet lors de trois gigantesques incendies, à La Teste-de-Buch et Landiras à deux reprises, dans un contexte de sécheresse historique. En Charente, plusieurs foyers, toujours actifs, ont ravagé des forêts de pins et de feuillus de trois communes situées à une trentaine de kilomètres au sud d'Angoulême, mobilisant quatre Canadair, trois Dash et deux hélicoptères et près de 580 sapeurs-pompiers, a indiqué la préfecture dans un communiqué jeudi soir. Dans la zone, les autorités ont recensé un total de 16 départs de feu dans la journée, entraînant ce que le journal régional La Charente Libre décrit à ce stade comme « *le plus gros incendie qu'ait connu la Charente dans son histoire* ».

4.1.153 La chasse au grand tétras est suspendue pendant cinq ans

Par Félix Gouty, Actu Environnement, 19 septembre 2022

« Ça y est ! » s'est félicitée l'association France Nature Environnement Midi-Pyrénées, en réaction à la parution d'un arrêté attendu depuis le mois de juin. L'arrêté du 1er septembre 2022, publié au Journal officiel le 17 septembre, applique la demande de moratoire sur la chasse au grand tétras (*Tetrao urogallus*), énoncée par le Conseil d'État.



© Milan

Le plus grand gallinacé sauvage d'Europe ne pourra plus être chassé « *sur l'ensemble du territoire métropolitain* » pendant cinq ans. Le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires précise cependant que la durée de cette suspension « *pourra être révisée* ».

avant son terme, si de nouvelles données rendent compte d'une évolution suffisamment favorable de l'état de conservation du grand tétras ».

En l'occurrence, celui que l'on nommait autrefois le grand coq de bruyère est actuellement classé « vulnérable » sur la liste rouge des espèces menacées en France. Si sa chasse était déjà interdite dans les massifs des Vosges et du Jura, elle restait possible dans les Pyrénées. Saisi par plusieurs associations de défense de l'environnement, le Conseil d'État avait ainsi conclu la chasse incompatible avec le maintien de l'espèce dans l'ensemble du pays. Dans sa décision du 1^{er} juin dernier, la Haute Juridiction administrative avait également insisté sur l'intégration d'une meilleure gestion adaptative des espèces. Depuis, la chasse de trois autres espèces d'oiseaux a été officiellement suspendue jusqu'au 30 juillet 2023.

4.1.154 La nomination de V. Metrich-Hecquet à la tête de l'ONF validée par le Parlement

Agence France Presse/AgrMutuel, 14 septembre 2022

Le Parlement a validé mercredi la nomination de Valérie Metrich-Hecquet comme directrice générale de l'Office national des forêts (ONF) : la candidate proposée par l'Elysée va prendre la tête d'un établissement lourdement endetté et épuisé par des suppressions massives de postes.

Les commissions des affaires économiques du Sénat et de l'Assemblée ont entendu la haute fonctionnaire, directrice générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE) du ministère de l'Agriculture, avant de procéder à un vote. Son élection a été plus serrée au Sénat (10 voix pour, 12 contre, 2 bulletins blancs) qu'à l'Assemblée (29 voix pour, 22 contre, 2 abstentions).

Sa candidature n'aurait pu être invalidée que si au moins trois cinquièmes des suffrages s'étaient exprimés contre elle dans chacune des commissions.

Ingénieure générale des ponts, des eaux et des forêts, Valérie Metrich-Hecquet a été secrétaire générale du ministère de l'agriculture de 2014 à 2018, avant de prendre la tête de la DGPE: à ce titre, le syndicat majoritaire parmi les personnels, le SNUPFEN Solidaires, estime qu'elle a « *piloté la politique de réduction drastique des effectifs de l'ONF* ».

« *Vous étiez parmi les opérateurs de ce qu'on a souvent appelé une maltraitance institutionnelle* », l'a accusée le député PS Dominique Potier lors de son audition, tandis que Mathilde Panot (LFI) s'est étonnée que Mme Metrich-Hecquet n'ait pas eu « *un mot sur la souffrance des agents* » pendant sa présentation.

Soulignant la fragilité de la forêt française, qui doit s'adapter d'urgence au changement climatique après un été marqué par des incendies monstres, la candidate a dit vouloir dès son arrivée « *veiller à l'adéquation entre les missions et les moyens* » de l'ONF.

S'il s'avère que les missions liées notamment à la détection et prévention des feux ne peuvent être remplies, cela pourrait conduire à « *une non-application des réductions d'effectif sur ces missions* », a-t-elle affirmé.

Le contrat d'objectifs et de performances avec l'État prévoit de supprimer près de 500 postes supplémentaires (475 équivalents temps plein) entre 2021 et 2025. « *Je me battraï pour l'établissement, mais je considère au bout de 35 ans (de service public) que le fonctionnaire a un devoir de loyauté et j'appliquerai les décisions prises par le gouvernement* », a-t-elle toutefois prévenu.

Sur sa feuille de route figurent aussi l'accompagnement de la filière bois, qui permet à l'office d'engranger des recettes, ou le renforcement du dialogue avec les collectivités locales et les usagers de la forêt.

4.1.155 Le droit de vivre dans un environnement équilibré constitue une liberté

fondamentale

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 21 septembre 2022

Le Conseil d'État affirme que le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé présente le caractère d'une liberté fondamentale. Toute personne qui justifie d'une atteinte à ce droit peut saisir le juge du référé-liberté.

La plus haute juridiction administrative a souvent été accusée de rendre des arrêts qui n'allaient pas dans le sens d'une meilleure protection de l'environnement. La décision du 20 septembre, rendue dans le cadre d'une demande de suspension de travaux de recalibrage d'une route départementale dans le Var, n'en fait *a priori* pas partie.

Le Conseil d'État y affirme que le droit de chacun de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé, tel que proclamé par la Charte de l'environnement, présente le caractère d'une liberté fondamentale au sens de l'article L. 521-2 du Code de justice administrative. Cet article prévoit que, saisi d'une demande justifiée par l'urgence, le juge des référés peut ordonner toutes mesures nécessaires à la sauvegarde d'une liberté fondamentale à laquelle une personne publique a porté une atteinte grave et manifestement illégale.

Il en résulte, juge le Conseil d'État, que toute personne peut saisir le juge des référés sur le fondement de cet article, si elle justifie qu'une telle atteinte est portée à ce droit du fait de la carence ou de l'action de l'autorité publique, « *notamment si ses conditions ou son cadre de vie sont gravement et directement affectés* ». Il appartient alors à cette personne de faire état de circonstances particulières caractérisant la nécessité pour elle de bénéficier d'une mesure de sauvegarde dans le bref délai de quarante-huit heures que la loi accorde au juge pour se prononcer. Dans tous les cas, ajoute le Conseil d'État, l'intervention du juge des référés est subordonnée au constat que la situation litigieuse permet de prendre « *utilement et à très brefs délais* » les mesures de sauvegarde nécessaires. Compte tenu de ce délai, le juge doit aussi tenir compte des moyens dont dispose l'autorité administrative et des mesures qu'elle a déjà prises.

En l'espèce, les requérants estimaient que les travaux portaient atteinte de manière irréversible à des espèces protégées et entraînaient la destruction de leur habitat. Le Conseil d'État rejette la demande de suspension. D'une part, il estime que la condition d'urgence n'est pas remplie dans la mesure où les travaux avaient fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et d'une autorisation de défrichement que les requérants n'avaient pas contestée. D'autre part, il estime que la poursuite des travaux ne porterait pas « *une atteinte grave et manifestement illégale* » à leur droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé. Pour l'affirmer, il relève que la sensibilité du milieu naturel au projet est modérée, qu'aucun enjeu de conservation notable n'a été identifié et que le préfet a dispensé le projet d'étude d'impact, compte tenu de la nature et de l'ampleur limitée des travaux.

« Rattraper son retard »

Certains commentateurs jugent cette décision de grande importance. Elle fait suite à celle du Conseil constitutionnel en date du 31 janvier 2020. Il découle du préambule de la Charte de l'environnement, avaient affirmé les Sages dans cette dernière, que « *la protection de l'environnement, patrimoine commun des êtres humains, constitue un objectif de valeur constitutionnelle* ». Les gardiens de la Constitution ont rendu, le 12 août dernier, une autre décision marquante en la matière. « *Il résulte du préambule de la Charte de l'environnement que la préservation de l'environnement doit être recherchée au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation et que les choix destinés à répondre aux besoins du présent ne doivent pas compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins* », affirmaient les Sages.

Cette décision du Conseil d'État correspond, par ailleurs, à l'une des préconisations de la mission d'information de l'Assemblée nationale sur le référé spécial environnemental, qui avait publié ses travaux en mars 2021. Les députées Naïma Moutchouc et Cécile Untermaier y suggéraient d'intégrer formellement les droits prévus par la Charte de l'environnement, en particulier le droit de vivre dans un environnement sain et respectueux de la santé, dans le champ du référé-liberté.

Julien Bétaille, maître de conférences en droit à l'université de Toulouse, relativise toutefois la

portée de cette décision. « *La nouveauté, ici, ce n'est pas que le droit à l'environnement soit une liberté fondamentale, mais seulement que le Conseil d'État veuille bien le reconnaître, cinquante ans après la Déclaration de Stockholm, presque vingt-cinq ans après la Cour européenne des droits de l'homme, dix-sept ans après la Constitution et le tribunal administratif de Châlons-en-Champagne* », réagit le spécialiste du droit de l'environnement, sur Twitter. Pour celui-ci, le Conseil d'État ne fait que rattraper son retard en mettant en cohérence sa jurisprudence avec l'ordre juridique.

S'agit-il d'une révolution pratique pour le contentieux de l'environnement ? « *Impossible à prédire pour le moment, mais il faut garder à l'esprit que les conditions du référé-liberté sont strictes* », rappelle le docteur en droit public, qui souligne les avancées possibles en matière de protection des espèces. « *Mais cela reste à confirmer, les associations ne vont certainement pas tarder à soumettre cela au juge administratif* », projette le juriste.

4.1.156 Pollution : face aux gaz à effet de serre, la France peut mieux faire

Challenges.fr, 22 septembre 2022

L'équivalent de 404,4 millions de tonnes de CO₂ a été émis dans l'Hexagone l'an dernier, selon un observatoire publié jeudi par le Réseau Action Climat.

La France ne tient pas ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. De nombreux secteurs continuent à émettre trop de CO₂ dans l'atmosphère. Un problème aggravé par l'insuffisance des moyens de compensation, les puits de carbone ne fonctionnant pas aussi bien qu'attendu, révèle le dernier Observatoire climat-énergie publié jeudi. Un bilan rédigé, chaque année, par le Réseau Action Climat (RAC), un ensemble d'associations, avec d'autres partenaires, dont l'ADEME, l'agence publique de l'environnement.

Rebond post-pandémie

L'Observatoire a comparé les émissions nationales par rapport aux objectifs définis par la France dans le cadre de deux feuilles de route: la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Le pays vise zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici à 2050. A cet horizon, les émissions résiduelles devront avoir été compensées par les absorptions des puits de carbone.

L'année 2021 s'est traduite par un rebond des émissions brutes de gaz à effet de serre, avec la reprise partielle de l'activité économique. Mais la France respecte malgré tout la trajectoire qu'elle s'est fixée pour cet indicateur, note l'Observatoire. En revanche, pour les émissions nettes (avec absorption par les forêts et sols), "la part indicative annuelle du budget carbone est quant à elle dépassée de 20,4 millions de tonnes équivalent CO₂, compte tenu de la dégradation depuis plusieurs années du puits forestier", note l'observatoire.

Forêts mal préservées

Le pays a ainsi émis l'an dernier 404,4 millions de tonnes équivalent CO₂ (MtCO₂e) nettes pour un objectif de 384 millions de tonnes nettes. C'est sur le secteur des forêts et sols, qui doivent servir de puits de carbone, que l'écart est le plus important entre l'objectif fixé et ce qui s'est passé en réalité. Cet objectif d'absorption a été "surévalué", a estimé Zélie Victor, responsable de la transition énergétique au Réseau action climat.

L'absorption de CO₂, qui reste difficile à évaluer, est mise à mal par l'artificialisation des sols, la sécheresse ou les incendies. "Ça nous rappelle surtout qu'il va falloir avant tout miser sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et pas seulement sur leur absorption et mieux prendre en compte le développement et la préservation des forêts et des sols", a souligné Zélie Victor. Le secteur des transports reste le plus émetteur de gaz à effet de serre, avec 30,1 % des émissions nationales, suivi par les secteurs de l'agriculture (19,4 %) et de l'industrie (18,6 %).

4.1.157 TotalEnergies inaugure un site de granulés de bois près de Rouen

Agence France Presse/Agri Mutuel, 22 septembre 2022

TotalEnergies a inauguré jeudi près de Rouen un site de chargement et d'ensachage de granulés de bois, un secteur « en tension » sur fond de crise énergétique, a constaté un correspondant de l'AFP.

« Cette unité peut traiter 25 000 tonnes de pellets importés par an. TotalEnergies y a investi environ 1,5 million d'euros », a expliqué François Boussagol, directeur commerce général de TotalEnergies Marketing France, lors d'une visite pour la presse de ce site situé à Grand-Couronne, en banlieue de Rouen.

TotalEnergies commercialise « environ 200 000 tonnes de granulés » en France, soit une part de marché « de l'ordre de 10 % sur le pellet, c'est-à-dire le granulé de bois destiné aux chaudières fonctionnant avec ce combustible », a précisé M. Boussagol.

Ces nouveaux équipements sont « une souplesse additionnelle indispensable dans cette période de tension de la demande », a-t-il estimé.

Fin août, la Fédération française des combustibles carburants et chauffage (FF3C) s'est alarmée d'une demande « anormalement élevée » de granulés, en prévision de l'hiver, qui pourrait aboutir à un « déficit d'offre de 5 à 15 % ».

« Je ne parlerai pas de pénurie, mais plutôt d'une tension passagère sur l'approvisionnement », a poursuivi M. Boussagol, précisant que ce phénomène était dû à « l'engouement pour cette forme d'énergie » et à la « crise en Ukraine qui déstabilise les producteurs habituels », Biélorussie, Ukraine et Russie.

Avec un prix des granulés qui a presque doublé de 2021 à 2022, pour s'établir à environ 600 selon TotalEnergies, le groupe a la volonté de « tripler » ses ventes « à l'horizon 2030 ».

A Grand-Couronne, ces combustibles sont livrés aux clients particuliers et aux collectivités dans un rayon de 200 km autour de Rouen.

Produits en Europe du Nord, « les pellets importés sont issus de forêts gérées durablement », assure TotalEnergies.

Selon le groupe, « le pellet émet 15 fois moins de CO₂ que le fuel domestique. Il permet de valoriser des déchets issus de scierie ».

Prôné pour limiter le changement climatique, le chauffage au bois demeure à l'origine de pollution aux particules fines. Mais les poêles modernes à bûches ou à granulés en émettent beaucoup moins qu'un feu de cheminée ouverte, selon l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

En Estonie, l'industrie florissante des granulés de bois fait débat, des écologistes redoutant les effets de l'augmentation de l'exploitation forestière.

4.1.158 Le réchauffement climatique pourrait doper le développement de l'agrivoltaïsme

Par Baptiste Clarke, Actu Environnement, 23 septembre 2022

Une nouvelle installation vient d'être inaugurée dans les Pyrénées-Orientales. Un même espace pour produire à la fois de l'énergie et des produits agricoles. Avec l'agriculture pour priorité, du moins selon le contrat de départ. Reportage.

Le département des Pyrénées-Orientales est de plus en plus impacté par les effets du changement climatique se traduisant par un ensoleillement excessif, des canicules à répétition, de longs épisodes de sécheresse. Ce qui endommage les productions agricoles et fait bondir leurs besoins en eau. Entre 1959 et 2019, la température moyenne a augmenté de 1,78 degré sur ce territoire. Par voie de conséquence, les orages sont aussi plus violents et peuvent engendrer des dégâts très importants sur un terrain agricole.

C'est dans ce contexte qu'est née la volonté de créer des structures de six mètres de haut au-dessus des terres agricoles pour protéger les productions, tout en laissant suffisamment d'espace à la circulation d'un engin agricole. Des structures amovibles qui doivent laisser passer la lumière en fonction des besoins de la plante ou, au contraire, la protéger d'un épisode de grêle ou encore des

rayons brûlants du soleil. Une entreprise en France est à la pointe du sujet : *SUN'AGRI*, du groupe *SUN'R*. Elle œuvre depuis treize ans sur le sujet, avec des agronomes et des partenaires, comme l'INRAE, notamment avec le chercheur Christian Dupraz qui est aussi une référence nationale sur l'agroforesterie. Et pourquoi ne pas installer des panneaux solaires comme protection ? Et faire d'une pierre deux coups. Protection des cultures et production d'énergie. Mais des panneaux qui resteraient toujours inclinés de façon à optimiser la production des végétaux.

Les promesses de l'agrivoltaïsme

Dans la commune de Llupia, dans le département des Pyrénées-Orientales, Pierre Battle, exploitant agricole qui gère le groupe Ille Roussillon, s'est donc lancé avec *SUN'AGRI* pour transformer une parcelle de plus de 2 hectares, plantée de jeunes poiriers, qui vont donc pousser et produire sous ces persiennes solaires dynamiques. L'agriculteur entend valoriser entre 20 et 30 % de sa production de poires en plus. En effet, les fruits un peu brûlés par la chaleur sont déclassés et perdent de la valeur. *SUN'AGRI* lui a promis aussi que sa consommation d'eau pour l'irrigation baisserait de près de 30 %. L'été, l'installation pourrait réduire la température de près de 4 degrés, l'hiver, elle protégerait un peu les plantes contre le gel.

L'équipement est doté d'un tas de capteurs : de rayonnement, des thermomètres infrarouges, stations météo, de mesures de l'humectation foliaire, de tensiomètres... Tout ce qu'il faut pour savoir ce dont la plante a besoin. Benoît Valle, spécialiste de la *data science* du groupe *SUN'R*. Ces capteurs enregistrent des données toutes les dix minutes. Grâce à elles, un programme, une intelligence artificielle, va interpréter la situation et donner l'ordre d'adapter l'inclinaison des panneaux des persiennes selon les besoins de la plante.

Ces panneaux solaires bifaciaux produisent de l'électricité sur leurs deux faces. Comme ils ne sont pas toujours inclinés de façon optimale par rapport au soleil pour produire de l'électricité, être dotés de deux faces leur permet de bénéficier de la réflexion des rayons du soleil sur le sol.

Une parcelle témoin doit prouver l'efficacité de la structure et démontrer les bénéfices pour l'exploitation agricole. Financièrement, l'électricité produite permet d'amortir l'investissement en dix-huit ans. Toute l'énergie est revendue à EDF.

Un modèle à encadrer

Aujourd'hui, les développeurs de centrales solaires recherchent toujours plus de foncier et les terres agricoles sont clairement des pistes de développement. Mais comment contrôler le fait que la parcelle soit effectivement exploitée et non laissée à l'abandon, profitant seulement de la rentabilité de la production électrique ? Plusieurs exemples ont montré que ça pouvait effectivement dévier de l'activité initiale, la rentabilité à l'hectare étant souvent plus intéressante en produisant de l'électricité qu'une culture.

Conscient de la situation, Antoine Nogier, président du groupe *SUN'R*, propose d'encadrer les projets agrivoltaïques de façon plus stricte, notamment via un label décerné par l'AFNOR. Ce label impose des contrôles, voire des amendes si le contrat de base n'est pas respecté. Reste à voir si sa proposition sera retenue et, dans ce cas, si elle sera vraiment suivie d'effets.

4.1.159 L'impact des parcs photovoltaïques en zones naturelles suscite des inquiétudes

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 23 septembre 2022

Le photovoltaïque fait partie des deux axes prioritaires du gouvernement pour développer les énergies renouvelables. Mais l'impact sur la biodiversité des parcs implantés en zones naturelles ou agricoles pose question.

Lors de son déplacement à Saint-Nazaire, jeudi 22 septembre, Emmanuel Macron a rappelé l'objectif de multiplier par dix la puissance installée de production solaire d'électricité d'ici à 2050. Un objectif qu'il avait annoncé à Belfort, en février dernier. Le chef de l'État a confirmé vouloir équilibrer installations en toitures et parcs au sol. À la veille de la présentation du projet de loi d'accélération des énergies renouvelables en Conseil des ministres, se pose la question de l'impact

sur la biodiversité des parcs photovoltaïques construits en zone naturelle ou agricole.

Certaines parties prenantes ont déjà étudié la question. C'est le cas d'ENERPLAN, syndicat des professionnels de l'énergie solaire, qui avait lancé une première étude, parcellaire, sur l'impact des parcs au sol, dont les résultats avaient été dévoilés en mars 2021. Elle montrait que tous les résultats n'étaient pas négatifs, en particulier pour la flore. En juillet de la même année, l'Agence de la transition écologique (ADEME) a proposé une feuille de route pour réduire l'empreinte environnementale du photovoltaïque dans laquelle elle préconisait de favoriser les installations sur bâtiments.

Une nouvelle brique est apportée à ces connaissances par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), à l'occasion des XII^{èmes} Assises nationales de la biodiversité, qui se sont tenues du 7 au 9 septembre à Besançon. L'association de protection de la nature a en effet présenté une synthèse des connaissances scientifiques sur les impacts des centrales photovoltaïques au sol. Le rapport est en voie d'achèvement.

Impacts sur les habitats naturels

« *Les impacts les plus importants du photovoltaïque sur l'environnement sont les impacts sur les habitats naturels* », explique Geoffroy Marx, responsable du programme énergies renouvelables et biodiversité à la LPO. L'emprise des panneaux est d'environ 0,5 hectare par mégawatt. « *Les surfaces imperméabilisées sont assez réduites, explique le spécialiste, mais la surface artificialisée est énorme du fait de l'ombrage et de la modification des conditions hydriques et d'ensoleillement.* »

Au-delà de l'emprise des panneaux, des impacts importants sont enregistrés durant les travaux du fait des terrassements, des fouilles archéologiques, du raccordement, du compactage du sol ou encore du débroussaillage. À l'issue du chantier, les habitats naturels et la flore sont modifiés. « *Des habitats peuvent se retrouver fractionnés et des corridors écologiques altérés. Directement ou indirectement, les cortèges faunistiques s'en trouvent affectés : insectes, reptiles, amphibiens, oiseaux, chauve-souris, etc.* », énumère M. Marx. Mais les impacts sont très variables selon les sites : ils sont d'autant plus importants que les milieux sont riches en biodiversité.

En phase d'exploitation, la végétation va évoluer. Les plantes communes vont prendre le dessus dans les délaissés et les inter-rangs. Pour retrouver la végétation d'origine, il faudra mettre en œuvre des mesures de gestion adaptées et pérennes, comme des fauches tardives. « *Des plantes exotiques envahissantes peuvent être disséminées, voire importées en cas d'apport de terre végétale extérieure* », explique aussi le représentant de la LPO. L'impact des panneaux eux-mêmes par ombrage sur la végétation dépend beaucoup de la conception du projet. Geoffroy Marx cite ainsi le parc de Cestas (Gironde), plus grande centrale solaire française, où la végétation a du mal à revenir sous des panneaux situés à seulement 80cm du sol. Ce qui ne sera pas le cas de projets d'agrivoltaïsme peu denses. Quant aux clôtures ceinturant les centrales, elles ont un effet négatif sur la faune terrestre en contraignant le déplacement des mammifères, mais elles peuvent aussi avoir un effet réserve pour certaines espèces.

Raréfaction de certains insectes et petits vertébrés

L'impact principal sur les espèces est lié à la perte d'habitats naturels, qui peut provoquer « *une raréfaction de certains insectes et de petits vertébrés terrestres ou aquatiques puis, par ricochets, des oiseaux et chauves-souris qui s'en nourrissent* ». L'ouverture du milieu pourra, en revanche, favoriser l'arrivée d'espèces d'oiseaux inféodés à ces milieux au détriment des espèces de forêts ou de lisières. Cette ouverture va aussi favoriser l'ensoleillement, bénéfique aux pollinisateurs. Mais l'ombrage des panneaux va, au contraire, constituer un facteur d'aversion pour les insectes, qui vont avoir du mal à détecter les couleurs des fleurs, lesquelles produisent par ailleurs moins de nectar.

Les panneaux peuvent aussi constituer des pièges pour certains insectes, qui les confondent avec des surfaces aquatiques et viennent y pondre. « *Il est donc recommandé de ne pas implanter les parcs à proximité immédiate de zones humides ou de zones en eau* », explique M. Marx, qui évoque également la possibilité d'apposer un texturage ou des bandes blanches sur les panneaux. Le risque de mortalité par collision avec les panneaux est minime pour les oiseaux, mais des cas de blessures à la mâchoire de chauve-souris cherchant à s'abreuver ont été documentés. Là-aussi, les

texturages, mais aussi l'inclinaison des panneaux, auront un rôle à jouer.

Si l'implantation des parcs terrestres est déconseillée à proximité des plans d'eau, on constate en revanche le développement de parcs flottants. Mais les connaissances de leur impact sur la biodiversité restent pour l'heure limitées. Les exploitants mettent en avant les avantages liés à une baisse de la température de l'eau, un impact bénéfique sur la prolifération des algues et une diminution de l'évaporation de l'eau. *« En réalité, il y a quelques impacts négatifs »*, corrige le représentant de l'association de protection de la nature. Et de citer, pêle-mêle : les risques de pollution et les nuisances liées aux bateaux, l'altération des berges et du fond du plan d'eau, les champs électromagnétiques, la baisse de la luminosité et de la photosynthèse, la dégradation des flotteurs dans l'eau, l'effet récifal favorable aux espèces exotiques envahissantes ou encore les fientes d'oiseaux qui pourraient être une cause de pollution des eaux.

Ne pas implanter les centrales dans les espaces naturels

« Le choix du site est primordial, car de l'altération des habitats découle tous les autres impacts », explique Geoffroy Marx. De nombreuses publications recommandent, par conséquent, de ne pas implanter les centrales dans les espaces naturels ni en substitution d'espaces agricoles. Les pouvoirs publics, de leur côté, veulent promouvoir un développement équilibré entre installations sur toitures et installations au sol. *« On voit une complémentarité »*, explique Bertrand Aucordonnier, chargé de mission systèmes électriques renouvelables à l'Ademe. Au sol, la production est, en effet, plus importante et le coût inférieur.

« Mais il faut privilégier le photovoltaïque en toitures ou les centrales sur des sols déjà artificialisés », plaide le représentant de la LPO, qui s'oppose au développement des projets d'EnR dans les espaces naturels, en particulier dans les zones Natura 2000. Dans l'avis qu'il a rendu sur le projet de loi d'accélération des EnR, le Conseil national de la transition écologique (CNTE) regrette d'ailleurs l'absence de dispositions spécifiques pour développer le photovoltaïque sur toiture, *« dont l'impact environnemental est bien plus faible que celui du photovoltaïque au sol »*.

Concernant l'agrivoltaïsme, des mesures de réduction des impacts, comme le rehaussement des panneaux, une moindre densité ou des panneaux mobiles, semblent toutefois possibles, rapporte Geoffroy Marx. Mais le développement de cette technique, qu'Emmanuel Macron souhaite promouvoir, n'est pas du goût des organisations agricoles. Dans une lettre ouverte, la Confédération paysanne alerte ce dernier sur *« une notion marketing qui vise à légitimer un opportunisme foncier et financier dans un contexte économique et climatique difficile à supporter pour le monde paysan »*. Jeunes Agriculteurs, de son côté, réclame un moratoire sur *« un phénomène de spéculation et de détournement de la vocation nourricière des fermes dans un contexte démographique inédit »*.

En tout état de cause, en cas d'implantation au sol, *« la reconquête de la biodiversité locale nécessite des mesures de gestion adaptées et pérennes »*, explique M. Marx. Celui-ci pointe toutefois un gros point noir en la matière : l'absence de protocole de suivi de la phase d'exploitation par rapport à l'état initial du milieu avant implantation du parc. C'est la raison pour laquelle la LPO milite pour un classement des parcs photovoltaïques au titre des installations classées. À l'instar des éoliennes terrestres.

4.1.160 Lancement du Club Ambition Bois : une montée en puissance du dialogue entre la filière bois et les donneurs d'ordre pour s'engager dans la décarbonation

Par Amandine, *Club Oui Au Bois*, 23 septembre 2022

Au-delà de la construction bas carbone prônée par la nouvelle réglementation environnementale RE2020, l'ambition de la filière bois est d'accroître de manière significative le recours au matériau bois dans la construction, car seuls les matériaux biosourcés stockent du carbone.

C'est pour cette raison et pour répondre aux défis climatiques et de l'atteinte de la biodiversité auxquels nous devons collectivement faire face, que la filière souhaite parler à tous les maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage publics et privés, architectes, promoteurs, bureaux d'études, bailleurs

sociaux, collectivités, élus désireux de s'engager et de promouvoir des projets bois sur tout le territoire français.

En créant les conditions d'un développement de la construction bois, c'est l'ensemble de la filière forêt bois française - forestiers, scieurs, transformateurs et constructeurs - qui sera au rendez-vous pour dialoguer avec les donneurs d'ordre.

De nombreuses initiatives ont vues le jour ces dernières années pour accélérer le développement du bois construction et échanger avec les maîtres d'œuvre et d'ouvrage : le projet d'immeubles à vivre bois AdivBois, le Club Oui Au Bois par le CNDB, les Plans Bois pilotés par le FCBA, les Pactes Bois et Biosourcés mis en œuvre par les Fibois régionaux ainsi que les actions portées par la FNcofor et Bois de France...

Fort de leur succès, la filière accélère son développement en regroupant ces actions au sein du Club Ambition Bois. Son but : être une interface de référence entre d'un côté les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre et de l'autre les différents maillons de la filière, de la forêt à la transformation du bois.

Lancé dans le cadre du Salon de l'Immobilier Bas Carbone (SIBCA), le Club Ambition Bois réunira les décideurs et acteurs de la construction, la rénovation, l'agencement et l'ameublement qui s'inscrivent où souhaitent avancer dans cette démarche. Ils constitueront une communauté d'acteurs engagés et des ambassadeurs de ce matériau.

Dès cet automne, le Club Ambition Bois mobilisera ses membres. Au programme, en fonction de l'expertise et de l'engagement des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre, seront proposées des actions de sensibilisation, des retours d'expériences, des échanges entre différentes typologies d'acteurs, des visites terrains de chantiers et d'entreprises, des ateliers techniques... Un plan d'action concerté sera déployé en janvier 2023.

D'aujourd'hui au 31 décembre prochain, le Club Oui Au Bois poursuit ses événements et actions habituelles. La mise en place du Club Ambition Bois étant effective à compter du 1er janvier 2023, vous serez prochainement invités à l'événement de transition vous permettant de tout savoir sur l'évolution du Club, son fonctionnement, son programme 2023...

4.1.161 La pénurie de bois de chauffage s'intensifie, sur fond d'envolée des prix

Par Emma Confrere, *Le Figaro Économie*, 24 septembre 2022

Depuis le mois de juin, les prix du bois ont bondi de 20%, renforcés par une forte hausse de la demande et l'arrivée de nouveaux revendeurs, prêts à tout pour obtenir leur part du gâteau.

Les prix du bois sont en train de flamber, en plus d'une pénurie qui s'accroît. Les fournisseurs de bois de chauffage sont unanimes : il n'y aura pas assez de bûches pour tout le monde cet hiver. En tout, « entre 7,5 et 8 millions de foyers français sont équipés de chauffage au bois-énergie (bûches et granulés confondus) », selon un rapport de 2019 du Comité national pour le développement du bois. Sur son site, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) précise que l'ambition du gouvernement est de porter à 9,5 millions le nombre de logements chauffés au bois d'ici 2023, pour arriver à 11,3 millions en 2028.

« Ces dernières semaines, l'ADEME a largement promu le chauffage à granulés qu'ont installé de nombreux professionnels. Mais cela a engendré une forte augmentation des prix du bois », regrette Gérard Fellous, dirigeant de Quality-bûches. Non seulement « le prix des granulés a triplé ces six derniers mois, entraînant aussi celui des bûches et de nos charges », complète le revendeur. Depuis le mois de juin, le tarif des palettes de bois brut a augmenté de 20%, obligeant Gérard Fellous à appliquer cette hausse à ses clients : « J'ai enregistré trois augmentations depuis le début de l'été, qui ne sont que des répercussions des prix de mon fournisseur ».

Selon lui, « la demande a décuplé depuis le mois de juillet » alors qu'elle ne débute généralement qu'à l'automne. « Sans faire de publicité, je reçois une centaine d'appels par jour, que je renvoie directement vers la messagerie. Cela n'a jamais existé, c'est inédit », s'étonne Gérard Fellous. Même observation pour Julian, un fournisseur de bois de chauffage qui n'a « jamais vu ça de [sa] vie ». Il reçoit une quarantaine d'appels par jour, contre seulement cinq en temps normal. «

J'espère que l'hiver ne va pas être rude, sinon ça va être très compliqué », s'inquiète-t-il.

« De nouveaux entrants qui ont flairé la poule aux œufs d'or »

Julian limite ainsi le nombre de stères par personne, jusqu'à cinq pour une seule livraison. Ces ballots d'un mètre cube de bois commencent à manquer chez les revendeurs, et « *personne n'aura assez de stocks* », prévient Gérard Fellous. Une situation similaire pour Patrick Heib, revendeur en Moselle : « *Il n'y a plus de stock nulle part, je garde mes stères pour ma clientèle fidèle, en espérant tenir jusqu'à la fin de l'hiver.* » Vendu normalement entre 55 et 57 euros l'unité, le mètre cube de bois est aujourd'hui entre 60 et 65 euros chez ce marchand.

En 2020-2021, la demande française en bois s'élevait à 1,8 million de tonnes, pour passer à 2 millions de tonnes en 2021-2022. Un chiffre qui explose pour l'hiver 2022-2023 à 2,4 millions de tonnes de bois, selon les estimations de la Fédération française des combustibles. Un engouement qui n'est pas passé inaperçu du côté des fournisseurs. « *Mon producteur m'a signalé l'arrivée de nombreux nouveaux entrants, qui ont flairé la poule aux œufs d'or. Lors des ventes aux enchères de bois, ils achètent toujours au tarif le plus haut et faussent le marché. Les anciens commencent d'ailleurs à se retirer* », observe Gérard Fellous, qui a lancé son activité en 2003.

À cela s'ajoute la modification de la réglementation au 1^{er} septembre qui oblige les revendeurs à fournir à leurs clients plusieurs informations sur leur bois : essence, longueur, quantité et taux d'humidité. À compter de septembre 2023, les bûches de moins de deux mètres - et donc les stères - devront être uniquement du bois sec. La quantité de bûches va ainsi s'amoinrir, sachant qu'il faut en moyenne 18 à 24 mois pour sécher le bois.

4.1.162 Chauffage bois : la Première ministre confirme le lancement d'une aide financière

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 26 septembre 2022

Élisabeth Borne a confirmé qu'une aide serait mise en place pour les ménages qui se chauffent au bois, sans préciser la date de son déploiement. Le gouvernement devrait également "regarder" s'il existe une spéculation autour des prix du bois.

La crise énergétique continue d'inquiéter les Français. Le Gouvernement a promis de limiter la hausse du prix du gaz et de l'électricité à 15%. Mais ce n'est pas tout. Face à la flambée des prix de l'énergie, la Première ministre Élisabeth Borne a annoncé dans une interview pour BFM-TV ce lundi 26 septembre 2022 que le gouvernement allait mettre en place une aide pour ceux qui se chauffaient au bois, à l'image de celle fléchée vers les ménages utilisant un chauffage au fioul. *"Personne ne comprendrait qu'on aide ceux qui se chauffent à l'énergie fossile et non ceux qui se chauffent au bois", a-t-elle affirmé. "On peut s'interroger et on va regarder attentivement pourquoi le coût du bois explose. Le bois est peut-être produit sur notre territoire et nous avons des forêts en France. C'est important de regarder si certains ne profitent pas de la crise pour augmenter considérablement les prix."*

Le ministère de la Transition écologique s'est voulu rassurant ces derniers jours, estimant qu'il n'existait pas de risque de pénurie de granulés de bois à court terme. *"Le Gouvernement agit pour répondre à la disponibilité des granulés à court et long terme et pour soutenir financièrement les Français qui subissent la hausse des prix".*

4.1.163 Énergies renouvelables : le projet de loi d'accélération engage un vaste chantier de simplifications

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 27 septembre 2022

Après plusieurs mois de concertations et d'annonces, le projet de loi d'accélération des énergies

renouvelables a été formellement présenté. Il ne constitue qu'une « base à enrichir » pour les professionnels, comme pour le gouvernement lui-même.

Présenté ce lundi 26 septembre, en Conseil des ministres, aux côtés du projet de loi de finances 2023, le nouveau projet de loi pour l'accélération des énergies renouvelables incarne *« le volet législatif du "grand plan énergies renouvelables" déployé depuis le mois de juin »*, a énoncé la ministre de la Transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher. Il sera d'abord examiné par le Sénat, *« d'ici à la fin du mois d'octobre ou au début du mois de novembre »*, avant de passer entre les mains des députés. Fruit de nombreuses réécritures et d'une nouvelle méthode d'élaboration en urgence, il pose les bases d'un vaste chantier de simplifications administratives.

Quatre leviers d'accélération

Les vingt articles de ce projet de loi misent sur quatre leviers. Le premier est l'accélération des procédures administratives par le biais de mesures dérogatoires envisagées pour quatre ans, afin de *« gagner une à plusieurs années de procédure »* (cinq à dix ans sont nécessaires actuellement pour mener à bien un projet photovoltaïque ou de parc éolien en mer). Ces dérogations temporaires (article 1) concernent principalement la mise en ligne de l'avis de l'Autorité environnementale et la suppression de la faculté du préfet à obliger la réalisation d'une enquête publique, lorsqu'une *« simple participation du public par voie électronique (PPVE) »* suffit.

Le champ d'application de cette adaptation temporaire a été particulièrement restreint par rapport à la version initiale du projet de loi. Dans son avis, annoncé *« défavorable à l'unanimité »* et rendu le 16 septembre, le Conseil national pour la protection de la nature (CNPN) avait, par exemple, souligner que *« les décisions dérogatoires présentées comme provisoires pour quatre ans pourront avoir des impacts durables pendant des décennies, puisque les installations ainsi construites ne seront pas démontées à la fin de cette période dérogatoire »*. Cela étant, hormis une disposition décriée et désormais totalement supprimée du projet de loi (*lire l'encadré ci-dessous*), les mesures, précédemment concernées par cette dérogation de quatre ans, demeurent.

Le principe de non-régression finalement respecté Dans sa version initiale, le projet de loi comportait un article prévoyant de relever plus facilement les seuils de soumission des projets à évaluation environnementale, dans le cadre d'autres dérogations introduites temporairement pendant quatre ans. Finalement supprimée, cette proposition du gouvernement a rapidement été décriée par les défenseurs de la biodiversité. Le CNPN la jugeait *« trop déséquilibrée au profit des considérations énergétiques, au détriment des enjeux environnementaux et notamment de la biodiversité passée largement sous silence malgré le contexte de son effondrement »*. Il rejoignait l'avis préalable du CNTE sur la manière dont le gouvernement considère l'évaluation environnementale, comme *« des obstacles »* au déploiement des énergies renouvelables. Le risque que cet article soit jugé contraire au principe de non-régression du droit de l'environnement a dû sans doute sceller son sort.

Elles comprennent l'extension de la PPVE aux projets soumis à déclaration (article 2), comme les petites installations photovoltaïques, la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (article 3) ou encore l'habilitation du gouvernement à accélérer les opérations du raccordement au cas par cas (article 6). Toujours pour simplifier la législation relative aux énergies renouvelables, le projet de loi leur reconnaît une raison impérative d'intérêt public (RIIPM) et prévoit, en cela, qu'une déclaration d'utilité publique (DUP) puisse valoir une telle reconnaissance (article 4).

Priorité au solaire et à l'éolien en mer

Pour doubler les capacités du parc solaire photovoltaïque, le gouvernement compte également sur la libération du foncier sur les *« abords des autoroutes et routes à grande circulation »* (article 7), en plus des délaissés routiers dans les communes de montagne (article 10), ainsi que les friches ou les stocks de saumure attachés aux dispositions de la loi Littoral (article 9). Cette dernière mesure peut s'appliquer pour des installations solaires au sol ou *« d'hydrogène renouvelable »*. Le projet de loi propose également d'imposer l'équipement en panneaux solaires, photovoltaïques ou thermiques, des parkings extérieurs de plus de 2 500 m² sur au moins la moitié de la surface (article 11). *« La surface des parkings de plus de 2 500 m² est estimée entre 90 à 150 millions de mètres carrés en France : l'équipement de la moitié de cette surface en ombrières*

photovoltaïques permettrait de réaliser une puissance installée comprise entre 7 et 11 GW », estime le gouvernement.

S'agissant de l'éolien en mer, le projet de texte propose de mutualiser les débats publics et d'élaborer le document stratégique de façade maritime (DSF) *« en une seule concertation »* (article 12). Il introduit, par ailleurs, un régime spécifique aux installations à cheval entre une zone d'économie exclusive (ZEE) et un domaine public maritime (DPM) (article 13) ainsi qu'un statut juridique aux installations flottantes (éoliennes ou non) (article 14). En outre, il facilite l'installation d'ouvrages de raccordement dans les zones soumises à la loi Littoral (article 16) et clarifie le traitement juridique des personnels chargés de la construction et de l'exploitation des parcs offshore (article 15).

Enfin, pour améliorer l'acceptabilité des projets tant pour les professionnels que pour les riverains, le projet de loi prévoit quelques mesures économiques : l'encadrement des contrats d'achat en « PPA » (article 17), pour les premiers, et une réduction de la facture électrique (article 18), pour les seconds. L'article 19 s'attèle à inclure des techniques comme la pyrogazéification au sein des contrats d'expérimentation de biogaz. Pour finir, l'article 20 envisage de ratifier deux ordonnances, notamment celle du 22 mai 2019 simplifiant la révision des schémas de raccordement.

Le fruit d'une nouvelle méthode d'urgence

Approuvé par le Conseil d'État, ce projet de loi n'est cependant pas sans défauts. L'étude d'impact du projet lui est par exemple apparue comme *« inégale, insuffisante sur plusieurs articles, voire inexistante sur certaines dispositions pourtant importantes »*. Ces manques découlent, selon la Haute Juridiction, des *« très brefs délais »* auxquels les autres organismes consultés, comme le Conseil national pour la transition écologique (CNTE), ont été confrontés pour examiner et éventuellement améliorer le projet de loi.

Cette évaluation dans l'urgence résulte, selon la ministre Agnès Pannier-Runacher, de la *« nouvelle méthode d'élaboration du président de la République et de la Première ministre »*. Ces derniers souhaitent privilégier un maximum de concertations avec les acteurs impliqués avant la rédaction du texte, puis les discussions avec les parlementaires autour d'un avant-projet en amont. *« Les ajustements du texte sont ainsi réalisés au fur et à mesure des avis que nous recevons »*, afin d'accélérer le débat une fois le projet de loi publié dans l'idée que le cœur du texte a déjà été étudié au préalable.

Un texte encore incomplet ?

Si le projet de loi constitue *« une bonne base de travail »*, le Syndicat des énergies renouvelables (SER) souligne qu'il peut *« encore être enrichi au cours de son examen parlementaire »* par l'inclusion de soutiens aux installations pour la chaleur et le froid ou au déploiement de l'agrivoltaïsme (dont une proposition de loi soumise au Sénat s'attèle déjà). Le gouvernement a, quant à lui, prévu d'y apporter de premiers amendements en réponse aux attentes supplémentaires de certains acteurs, notamment sur l'autoconsommation. Par ailleurs, selon la ministre, il serait en attente des prochaines conclusions d'une *« mission parlementaire en cours »*, au sein de la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, portant sur les *« freins liés aux énergies renouvelables »*.

Pour rappel, ce projet de loi succède à une première série de mesures réglementaires, profitant notamment à la production de biométhane, ainsi qu'une circulaire à la destination des préfets. *« Ces mesures ont déjà permis de débloquer 10 gigawatts d'énergies solaire et éolienne et un térawattheure de gaz renouvelables »*, a avancé la ministre. Il sera complété de la présentation, le 6 octobre, de la feuille de route du plan de sobriété énergétique et de l'ouverture d'une concertation, *« dans les prochains jours »*, d'un texte consacré à l'accélération des procédures de production de nouveaux réacteurs nucléaires.

4.1.164 Loup en Lozère : le préfet autorise le "tir de prélèvement" après une manifestation agitée

Agence France Presse/GEO Magazine, 27 septembre 2022

Le préfet de la Lozère a autorisé les éleveurs à abattre des loups pour défendre leur bétail.

Le préfet de la Lozère a annoncé lundi avoir autorisé des "tirs de prélèvement" contre les "loups qui tuent le bétail", à l'issue d'une manifestation d'éleveurs au cours de laquelle la police a fait usage de gaz lacrymogène.

Les groupes de chasseurs "organisés" pourront, "pour la première fois en Lozère", effectuer des "tirs de prélèvement" pour éliminer un loup, une mesure qui va au-delà du simple "tir de défense" déjà autorisé pour défendre son troupeau lors d'une attaque, a annoncé le préfet du département Philippe Castanet.

"Jusqu'à présent, on n'a pas tué de loups de manière régulière en Lozère. Mais on a pris des dispositions très concrètes pour y arriver. Soyez assurés que mon objectif est bien d'éliminer les loups qui tuent le bétail", a-t-il déclaré face à plus de 150 éleveurs venus manifester dans le centre de Mende, la préfecture du département, à l'appel de quatre organisations syndicales.

Les manifestants réclamaient pour leur part de pouvoir tirer sur les loups "en toutes circonstances". "Loups : une seule solution, l'extermination", pouvait-on lire sur une pancarte accrochée à l'avant d'un tracteur.

Plus tôt dans la journée, la police avait fait usage de gaz lacrymogène pour empêcher des éleveurs de faire entrer un troupeau d'une cinquantaine de brebis dans un bâtiment public où se tenait une réunion du Comité "grands prédateurs", qui regroupe les acteurs concernés par la présence du loup dans le département du sud du Massif central.

"Le loup n'est pas compatible avec l'élevage, surtout en zone de montagne", a assuré Francis Gibert, conseiller départemental originaire d'Arzenc-de-Randon, une zone où les attaques ont été particulièrement sévères, venu soutenir les éleveurs.

Selon les chiffres de la préfecture, 224 animaux d'élevage, principalement des ovins, ont été tués lors d'attaques de prédateurs en Lozère depuis le début de l'année et plus de 160 blessés. Plus de 80% peuvent être attribuées à des loups.

En France, le loup gris, revenu de lui-même depuis l'Italie, connaît une dynamique démographique favorable depuis 10 ans. L'Office français de la biodiversité (OFB) estime sa population entre 826 à 1.016 individus.

La manifestation s'est dispersée dans le calme en début de soirée.

4.1.165 La forêt publique incendiée se refait une beauté

Agence France Presse/Agri Mutuel, 28 septembre 2022

À La Teste-de-Buch, une immense langue de sable percée dans les pins pour servir de « pare-feu » rappelle l'ampleur de l'incendie qui a frappé cet été la commune girondine, où l'Office national des forêts (ONF) cherche à faire renaître un millier d'hectares d'arbres.

« Heureusement, il n'a pas servi ! », se réjouit un employé de l'ONF en montrant ce « mur de l'Atlantique » version forestière (4,4 km de long et jusqu'à 300 m de large, de l'océan au lac de Cazaux), conçu dans l'urgence à la limite de La Teste (Gironde) et Biscarosse (Landes). Les flammes se sont arrêtées un peu plus au nord, après avoir parcouru environ 7 000 hectares, le plus lourd bilan cet été après les incendies de Landiras (21 000 hectares en deux temps), également en Gironde. À La Teste, l'ancestrale forêt « usagère » (privée) a payé le plus lourd tribut, mais la moitié des 2 030 hectares de forêt domaniale gérée par l'ONF a brûlé, dans un secteur côtier où les plages attirent environ 800 000 personnes par an.

Le grand pare-feu, « inédit comme l'étaient ces feux », selon Pascal Laudouéineix, technicien forestier, sera réduit mais il restera en place, « parce que les risques existent toujours : les campeurs qui passent la nuit (illégalement), les milliers de gens l'été... » Pour faire renaître la forêt,

essentiellement formée de pins maritimes enracinés dans des dunes, l'office extrait actuellement le bois incendié mais encore sain et donc exploitable. « *Il faut qu'on récolte 80 000 m³ de bois le plus vite possible, avant le printemps et l'arrivée d'insectes, comme les scolytes, qui finiront de tuer les arbres* », explique Yann Rolland, responsable du service bois à l'ONF Landes Nord Aquitaine. « *Ce volume, c'est ce qu'on aurait coupé sur dix ans habituellement* ».

L'ONF va écouler ce matériau 15 % moins cher que du bois vert, pour un revenu d'environ un million d'euros. Dans la forêt toujours fermée au public et en partie clairsemée par les coupes, des engins abattent des pins, les couchent et les taillent en « billons » (rondins) de 2,5 m, qui sont ensuite empilés. Des camions les emportent vers des industriels néo-aquitains qui en feront du papier, des palettes ou du parquet, les mêmes produits qu'avec du bois intact.

« Régénération naturelle »

« *On décide de couper un arbre en fonction de l'allure du houppier (partie haute, NDLR) », partiellement roussi ou encore bien vert, « et de la hauteur de brûlé au pied », explique M. Renan. « Mais notre but est de garder un maximum d'arbres sur pied et de compter sur la régénération naturelle », en profitant des prochaines « pluies de graines » libérées par les cônes, souligne son collègue Fabrice Carré. Alentour, un tapis brun d'aiguilles de pins a recouvert les cendres et des repousses vertes, notamment d'arbousiers, sont visibles ça et là.*

Face à un des deux restaurants dévorés par les flammes dans la forêt domaniale, entre carcasses de chaises et restes de vaisselle, le technicien ONF Cédric Bouchet évoque le retour du public, qui va coûter au moins « un million d'euros » en réaménagement et sécurisation des axes de communication et d'accueil. Selon lui, il faudra notamment privilégier l'accès aux plages en navettes ou à vélo et « amorcer un recul des équipements » (restaurants, parkings etc...). La question se pose aussi pour les cinq campings de la dune du Pilat, près de la forêt domaniale, totalement détruits et dont les propriétaires viennent d'être reçus à l'Élysée pour négocier une réouverture dès l'été prochain.

Pour replanter, à partir de 2025, l'ONF s'appuiera sur le concept de « forêt mosaïque », en diversifiant les espèces. Le chêne-liège, plus résistant au feu que le pin, sera plus largement utilisé et une expérimentation est en cours avec le pin brutia, une espèce de Méditerranée orientale. « *Mais le pin maritime va rester l'essence principale* », assure Francis Maugard. Introduit au XIXe siècle, il a été « *une espèce magique pour la région* » car il a assaini la lande marécageuse et fixé le cordon dunaire, raconte ce technicien forestier.

4.1.166 Pénal : les consignes du garde des Sceaux pour traiter les atteintes à l'environnement

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 30 septembre 2022

« Face à la dégradation sans précédent de nos écosystèmes et aux conséquences du réchauffement climatique, la Justice doit être à la hauteur du défi éthique de la régulation environnementale, sans en négliger la dimension économique. » *Tel est le message que le garde des Sceaux adresse aux procureurs sur le traitement judiciaire des atteintes à l'environnement, via sa circulaire de politique pénale générale du 20 septembre 2022.*

« *Vous serez particulièrement attentifs à ce qu'une réponse pédagogique, réparatrice et exemplaire soit apportée aux infractions susceptibles d'entraîner des atteintes irréversibles à la biodiversité, demande M. Dupond-Moretti. La rationalité économique doit s'inverser, et le coût d'un comportement négligent, voire sciemment attentatoire à la préservation de nos ressources et de notre patrimoine naturel, doit devenir prohibitif.* »

Le ministre de la Justice demande aux procureurs de pleinement recourir aux outils pénaux issus de la loi du 24 décembre 2020 relative au Parquet européen et de la loi Climat et résilience du 22 août 2021. La première a créé des juridictions spécialisées en matière d'environnement, ainsi qu'un outil de transaction pénale en matière d'environnement : la convention judiciaire d'intérêt public et environnemental. La seconde a créé deux nouvelles infractions : le délit de mise en danger

de l'environnement et le délit d'écocide.

Le garde des Sceaux demande également aux procureurs de porter une attention particulière à la montée en puissance des pôles régionaux de l'environnement, à la mobilisation des magistrats référents, ainsi qu'à l'articulation avec les autres juridictions spécialisées. Objectif ? Réprimer plus efficacement « *les dommages à l'environnement perpétrés par des réseaux structurés impliqués dans d'autres formes de criminalité* ». M. Dupond-Moretti demande aussi aux parquetiers de développer la concertation avec les acteurs de la prévention et du contrôle : services déconcentrés de l'État, gendarmerie, offices spécialisés, collectivités, associations de protection de l'environnement, dans le cadre du fonctionnement de futurs comités opérationnels de lutte contre les atteintes à l'environnement. La création de tels comités avait été préconisée par un rapport de hauts fonctionnaires sur la justice environnementale, publié en janvier 2020 et préfigurateur des dispositions environnementales de la loi sur le Parquet européen.

