ASSOCIATION
DES FORESTIERS
TROPICAUX ET
D'AFRIQUE DU NORD

INFORMATIONS FORESTIERES

(août – novembre 2021)

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

Informations forestières
(août – novembre 2021)

Introduction

Près de 400 articles, résumés d'ouvrages et communiqués de presse parus (ou traduits) en français d'août à novembre 2021 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 « Informations forestières » de 2020 et les deux déjà diffusées de 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 développement (dans les régions non chaudes de la planète) et 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). A l'intérieur de chaque division ou sous-division, les entrées sont classées approximativement dans l'ordre chronologique de leur parution, et regroupées autant que faire se peut par domaines d'intérêt.

Plan général

	Page
Introduction et plan général	2
Table des matières	3
1. Informations générales	17
1.1. Au niveau mondial et hors Europe et régions chaudes (112 entrées)	17
1.2. En matière de recherche (28 entrées)	147
2. Tropiques, Afrique du Nord et autres régions chaudes	178
2.1. Général et hors Afrique (37 entrées)	178
2.2. Afrique tropicale et méditerranéenne (53 entrées)	230
3. Union Européenne et autres pays européens (38 entrées)	289
4. France (125 entrées)	330

Table des matières

1 Informations générales 17

1.1 Au niveau mondial, et hors Europe et régions chaudes 17

1.1.1 Bientôt une tour en bois de 160 étages à New York ? 17

1.1.2 Coca-Cola dévoile sa première bouteille en papier 17

1.1.3 Des forêts fantômes se forment sur toute la côte de la Caroline du Nord 18

1.1.4 Biodiversité : les aires protégées progressent en superficie et couvrent désormais au moins 17 % des zones terrestres 19

1.1.5 La Biomasse énergie - Une approche éthique et économique 21

1.1.6 L'ONU appelle à restaurer un milliard d'hectares de terres dégradées d'ici à 2030 23

1.1.7 La prévention de futures pandémies commence par la protection de nos forêts 25

1.1.8 Selon la FAO, l'enseignement forestier est insuffisant dans de nombreux pays 26

1.1.9 Climat : face aux catastrophes, les États ne peuvent plus se contenter des petits pas 27

1.1.10 L'Ouest américain brûle déjà à une vitesse alarmante 28

1.1.11 L'Ouest américain continue de brûler 29

1.1.12 Des émissions record de CO_2 à prévoir dans les années à venir, selon l'Agence Internationale de l'Énergie 30

1.1.13 Accroître la légalité et la transparence dans le commerce du bois 31

1.1.14 États-Unis : L'incendie « *Dixie Fire* » devient le troisième plus grand feu de l'histoire de la Californie 32

1.1.15 Asséchée, Corcoran (Californie) s'enfonce dans le sol et le marasme 33

1.1.16 L'expérience et la vision du monde uniques des peuples autochtones nous aident à lutter contre nos crises climatiques, naturelles et de santé mondiales 35

1.1.17 Changement climatique : 10 points clés pour comprendre le 6ème rapport du GIEC 36

1.1.18 Six choses à retenir du rapport 2021 du GIEC sur la crise climatique 38

1.1.19 En Sibérie, les incendies s'aggravent et leur fumée a atteint le pôle Nord 41

1.1.20 Russie : Poutine s'inquiète de catastrophes naturelles d'une ampleur "sans précédent" 42

1.1.21 Seuls 58 % des pays signataires de l'Accord de Paris ont soumis leur nouvelle contribution climat 43

1.1.22 Juillet 2021, mois le plus chaud jamais enregistré sur Terre 43

1.1.23 Emblèmes de la Nouvelle-Zélande, les kiwis sont de retour au nord de l'archipel 45

1.1.24 Le hibou grand duc, le plus grand rapace nocturne du monde 46

1.1.26 Le combat d'une organisation pour préserver les derniers lieux silencieux de la planète 47

1.1.26 Biodiversité : la COP 15 en Chine de nouveau reportée à avril 2022 48

1.1.27 Yellowstone, l'exemple américain (réussi) de réensauvagement 48

1.1.28 La gestion des forêts du monde doit être centrée sur l'eau 49

1.1.29 Le *SPOTT Timber and Pulp Assessment 2021* souligne la nécessité d'accroître les efforts dans la gestion durable des forêts 51

1.1.30 En Australie, un architecte a conçu une maison capable de résister aux feux de forêts..... 52

1.1.31 Californie : des milliers d'évacués dans une zone touristique menacée par les flammes 54

1.1.32 Plus de 17 millions d'hectares de terres ont brûlé en Sibérie..... 55

1.1.33 « L'un des grands enjeux du congrès de l'UICN est la prévention des pandémies » 56

1.1.34 La voie verte de la reprise : une reprise économique mondiale de COVID-19 basée sur la nature 58

1.1.35 Le Congrès de l'UICN à Marseille obtient la certification en matière de durabilité et d'équité entre les sexes 59

1.1.36 Aux États-Unis, des saumons meurent brûlés par la chaleur de l'eau 60

1.1.37 « Liste rouge » de la nature: le dragon de Komodo et de nombreux requins menacés 60

1.1.38 En Argentine, des centaines de capybaras ont envahi un quartier construit sur leur habitat.. 61

1.1.39 Un tiers des espèces d'arbres dans le monde sont menacées de disparaître 64

1.1.40 Vanille, avocat... Des dizaines de variétés sauvages sont menacées d'extinction..... 64

1.1.41 Aires marines protégées : des scientifiques proposent une méthode pour mieux appréhender leur protection..... 65

1.1.42 Mise à jour de la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN, quelques bonnes nouvelles pour les animaux. 66

1.1.43 L'UICN adopte différentes motions..... 68

1.1.44 Le congrès mondial de la nature s'achève sur un bilan en demi-teinte..... 68

1.1.45 Réorienter l'économie vers la conservation de la nature 70

1.1.46 Le Groupe de travail sur les meilleures pratiques de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes dévoile 10 principes directeurs 71

1.1.47 COP26 : l'appel pressant du pape, du patriarche Bartholomeos et de l'archevêque de Cantorbéry..... 72

1.1.48 Conférence des Nations unies sur le climat (COP 26) : des chercheurs analysent les progrès sur le terrain dans 26 pays et 3 secteurs économiques clés 73

1.1.49 Réchauffement climatique, pollution et perte de biodiversité: une triple crise environnementale provoquée par l'être humain est la principale menace pour le respect des droits humains, a averti lundi l'ONU 76

1.1.50 Le changement climatique pourrait provoquer le déplacement de 216 millions de personnes d'ici 2050 76

1.1.51 Climat : le monde est sur une « voie catastrophique », alerte le chef de l'ONU 77

1.1.52 Réchauffement climatique : un seul pays respecte l'accord de Paris 78

1.1.53 Transition écologique: et la biodiversité, alors? 78

1.1.54 Replanter des arbres le long des côtes pourrait aider à sauver le corail 79

1.1.55 Le réseau mondial de l'Unesco compte désormais 727 réserves de biosphère 80

1.1.56 L'ONU appelle à transformer les systèmes alimentaires mondiaux 80
1.1.57 Les incendies de forêts estivaux ont généré des émissions de carbone record 82
1.1.58 Action encouragée pour promouvoir le bois comme matériau de construction durable 82
1.1.59 Les émissions mondiales de CO_2 devraient augmenter de 16 % d'ici 2030, selon l'ONU 83
1.1.60 La flambée des prix de l'énergie, phénomène mondial et complexe 83
1.1.61 Climat : la transition énergétique est « trop lente », alerte l'Agence internationale de l'énergie 85
1.1.62 Les arbres à croissance rapide ont un « rôle majeur » pour aider à résoudre les défis mondiaux 86
1.1.63 COP 15 Biodiversité : les États adoptent la Déclaration de Kunming 87
1.1.64 Extinction de la biodiversité : et si c'était au tour des humains ? 87
1.1.65 Le Conseil des droits de l'homme des Nations unies reconnait le droit à un environnement sain 90
1.1.66 Le béton-ciment, troisième "pays" des émissions de gaz à effet de serre 91
1.1.67 Voler plus sans polluer ? L'équation à multiples inconnues du transport aérien 92
1.1.68 Les prévisions de production d'énergies fossiles toujours incompatibles avec les objectifs climat 93
1.1.69 Financements climat : les pays riches devraient atteindre l'objectif des 100 milliards en 2023 94
1.1.70 COP 26: le Brésil réclame une indemnisation pour sa lutte contre la déforestation 95
1.1.71 Dix forêts classées par l'Unesco ont émis plus de carbone qu'elles n'en ont absorbé 95
1.1.72 Accord de Paris : état des lieux des engagements nationaux 98
1.1.73 Climat : 99 % des fonds d'investissement mondiaux ne respecteraient pas l'Accord de Paris. 99
1.1.74 Le G20 s'accorde sur un objectif de réchauffement à 1,5 degré 99
1.1.75 Nouvel accord sur la gouvernance du commerce des bois tropicaux proposé à la COP26 100
1.1.76 COP 26 : création du réseau international des conseils pour le climat 101
1.1.77 La Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques doit se tourner vers les arbres 102
1.1.78 Entrer dans la COP26 et bien faire les choses : les forêts, l'agriculture, les écosystèmes et la nature pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique 103
1.1.79 Déclaration des dirigeants de Glasgow sur les forêts et l'utilisation des terres 104
1.1.80 L'engagement mondial pour le financement forestier (pris par 12 pays) : Financer la protection, la restauration et la gestion durable des forêts 106
1.1.81 COP26 : Intensifier l'action pour inverser la tendance à la déforestation 107
1.1.82 Le premier accord de la COP26 engage plus de cent pays à inverser la déforestation 107
1.1.83 COP26, jour 2 : les dirigeants mondiaux s'engagent contre le méthane et pour les forêts ... 108
1.1.84 À la COP26, de belles promesses pour les forêts 109
1.1.85 La COP 26 et ses promesses pour la forêt 110

1.1.86 L'accord de la COP26 sur les forêts : vraie avancée ou poudre aux yeux ? 111

1.1.87 COP26 : l'Indonésie renonce déjà à ses engagements contre la déforestation..... 115

1.1.88 Arrêter la déforestation en 2030, réaliste ou incantatoire ? 115

1.1.89 COP26 : L'expansion agricole est à l'origine de près de 90 % de la déforestation mondiale - Une enquête de télédétection de la FAO révèle de nouveaux résultats 117

1.1.90 Plus de 100 pays, dont la France, s'engagent à stopper la déforestation d'ici 2030 118

1.1.91 COP26 : 500 millions de dollars pour protéger les forêts de la République Démocratique du Congo..... 119

1.1.92 Les annonces des pays et des banques pour sortir des énergies fossiles se multiplient à la COP 26 120

1.1.93 COP26 : À Glasgow, douze pays et régions, dont la France, s'engagent à sortir du gaz et du pétrole 121

1.1.94 COP 26 : une dizaine d'États proposent de mettre un terme à l'exploitation pétrolière et gazière 122

1.1.95 La France rejoint la coalition pour cesser de financer les énergies fossiles à l'étranger 122

1.1.96 COP 26 : la Chine et les États-Unis annoncent un accord surprise 123

1.1.97 Des îles du Pacifique coulent et le monde regarde ailleurs 123

1.1.98 COP26 : avec l'adoption du Pacte de Glasgow, des avancées et beaucoup de compromis 125

1.1.99 COP 26 : des avancées symboliques, mais une ambition globale insuffisante 126

1.1.100 Quel bilan tirer de la COP 26 de Glasgow ?..... 128

1.1.101 Face au changement climatique, l'impossible retour en arrière 133

1.1.102 CO_2 : Les émissions mondiales en 2021 proches des niveaux pré-Covid, alerte le *Global Carbon Project* 135

1.1.103 Reforest'Action veut créer une génération "d'entrepreneur.es de la reforestation" 137

1.1.104 Une pirogue en bois de 1200 ans découverte au fond d'un lac du Wisconsin 138

1.1.105 Droit de la nature : Et si les rivières, les montagnes et les forêts devenaient des personnes? 139

1.1.106 Biodiversité : L'écart entre l'état de la planète et les objectifs à atteindre mesuré par un nouvel indicateur..... 140

1.1.107 Une étude dévoile les animaux vivants les plus exportés à travers le monde 141

1.1.108 Une grande partie des cerfs aux États-Unis testés positifs au Covid-19..... 141

1.1.109 Australie : des araignées supposées disparues à cause des incendies retrouvées sur une île 142

1.1.110 États-Unis : les lamantins connaissent une mortalité sans précédent en Floride 143

1.1.111 Un outil de surveillance des forêts et des terres à la pointe de la technologie pour inverser la perte de forêts et lutter contre le changement climatique 144

1.1.112 Des approches forestières innovantes sont nécessaires pour renforcer la sécurité alimentaire dans les zones arides..... 146

1.2 En matière de recherche 147

1.2.1 Écologie : les sangliers pollueraient autant qu'un million de voitures 147
1.2.2 Réchauffement climatique : l'activité tectonique absorbe bien plus de carbone que prévu.... 147
1.2.3 Extinction des espèces : les cinq crises majeures de la biodiversité..... 148
1.2.4 Espèces envahissantes : une étude précise leur impact sur la diversité du vivant..... 149
1.2.5 Découverte : la communication des chimpanzés suit les mêmes règles que le langage humain 150
1.2.6 Donner une valeur économique à la nature pour mieux la protéger ? 151
1.2.7 Chauffage au bois et émissions : il y a pollution "quand la combustion n'est pas bonne"..... 152
1.2.8 La restauration de la couche d'ozone a permis de limiter le réchauffement climatique 154
1.2.9 « Les forêts de plantations possèdent la plupart des attributs des forêts dites naturelles »..... 154
1.2.10 Vers une évaluation fiable de la soutenabilité environnementale des territoires - Mise en œuvre de l'indicateur ESGAP pour évaluer l'état et la soutenabilité des fonctions environnementales en Nouvelle-Calédonie 155
1.2.11 Climat : des chercheurs français scrutent la libération de méthane dans l'océan 160
1.2.12 Voici comment le réchauffement climatique contraint certaines espèces à changer d'apparence 161
1.2.13 L'ADN environnemental : une technique révolutionnaire pour traquer les espèces en danger 161
1.2.14 Le changement climatique pourrait perturber les cycles du carbone forestier..... 163
1.2.15 Le reboisement permet de lutter contre le réchauffement climatique..... 164
1.2.16 Ces plantes luminescentes pourraient être utilisées pour éclairer les espaces publics 164
1.2.17 *Flying Whales* peaufine son schéma de transport de bois par dirigeable 166
1.2.18 « Les pays du Nord ne doivent pas se contenter de payer ceux du Sud pour protéger les forêts tropicales » 167
1.2.19 Pour faire face au changement climatique, les vieux arbres sont capables d'absorber davantage de CO_2 168
1.2.20 Ce nouveau traitement promet d'éradiquer la maladie de Lyme..... 169
1.2.21 L'agriculture bio a besoin d'une transition génétique pour un développement durable..... 170
1.2.22 La nature sans références, ou la vaine recherche d'un état initial 170
1.2.23 La libre évolution : une démarche « contre Nature » ? 172
1.2.24 Le kérosène produit à partir de cette culture pourrait réduire les émissions des deux tiers.. 173
1.2.25 Aujourd'hui éteint, le loup japonais serait le plus proche parent sauvage connu du chien.... 174
1.2.26 « L'économie politique de la protection des forêts » 175
1.2.27 Le nucléaire est-il vraiment plus cher que les énergies renouvelables ?..... 175
1.2.28 Une analyse de la rentabilité de la séquestration du carbone forestier au niveau mondial... 176
2 Tropiques, Afrique du Nord et autres régions chaudes..... 178
2.1. Général et hors Afrique..... 178

2.1.1 La population de rhinocéros en hausse au Népal 178

2.1.2 Tendances minimalistes dans la gestion des forêts tropicales au Mexique : motivations et expériences..... 178

2.1.3 Un nouveau pacte vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre issues des tourbières.. 179

2.1.4. L'Indonésie propose une stratégie de long terme zéro émission nette..... 181

2.1.5 Quand les forêts prospèrent, les communautés aussi..... 184

2.1.6 Découverte d'un crocodile des marais au Bangladesh, une espèce éteinte dans le pays 186

2.1.7 Le lapin le plus rare au monde secouru à Sumatra après avoir été repéré sur *Facebook* 186

2.1.8 Comment la déforestation pose un risque de pandémie de dengue pour l'Afrique et l'Asie ... 187

2.1.9 Une nouvelle espèce de ouistiti identifiée en Amazonie brésilienne 189

2.1.10 Hong Kong : le trafic d'animaux sauvages désormais considéré comme un crime organisé Afrique tropicale et méditerranéenne 191

2.1.11 Cinq espèces endémiques de Papouasie-Nouvelle-Guinée, arche de Noé du Pacifique..... 191

2.1.12 Une tortue géante des Seychelles filmée pour la première fois en train de dévorer un oiseau 192

2.1.13 Inde : Le changement climatique accroît la fréquence, la puissance et la létalité de la foudre 194

2.1.14 Sylviculture : Pourquoi la gestion des forêts tropicales impose de « moins couper et laisser reposer » 195

2.1.15 Réponse de l'ATIBT à l'article "Couper moins et laisser reposer : une nouvelle gestion des forêts tropicales s'impose"..... 198

2.1.16 Les forêts tropicales au congrès de l'UICN..... 201

2.1.17 Le bassin du Congo au cœur du Symposium sur les forêts tropicales de Berlin..... 203

2.1.18 Les fonds gérés par les communautés sont essentiels à la protection de l'Amazonie brésilienne 204

2.1.19 COP 26 et enjeux climatiques : la gestion durable des forêts, levier de la réduction des émissions carbone..... 205

2.1.20 La France lance à son tour une initiative sur le cacao durable 207

2.1.21 Des dizaines d'espèces découvertes en Polynésie française… presque toutes menacées d'extinction ! 208

2.1.22 Le ratel, un animal si agressif qu'il est craint par les plus grands prédateurs de la savane..... 211

2.1.23 Les hippopotames de Pablo Escobar sont stérilisés parce que la population est hors de contrôle 212

2.1.24 L'Équateur agrandit la réserve des Galapagos dans l'espoir d'un aménagement de sa dette 213

2.1.25 Le *Malaysian Timber Council* et l'ATIBT joignent leurs efforts pour promouvoir le bois tropical durable sur les marchés publics 215

2.1.26 La Fondation *Precious Forests* a organisé une table ronde avec l'appui de TEREA / ATIBT pour affirmer le rôle de la gestion durable des forêts dans l'atténuation du changement climatique 216

2.1.27 Réchauffement climatique : peut-on encore sauver l'Amazonie ? 218
2.1.28 La déforestation en Indonésie provoque des chaleurs mortelles 218
2.1.29 Le matalafi, cette plante samoane qui rivalise avec un anti-inflammatoire courant 219
2.1.30 Australie : découverte d'une nouvelle espèce de grenouille, déjà menacée d'extinction 220
2.1.31 Inde : les "kumkis", ces éléphants qui policent leurs congénères sauvages et "affamés" 220
2.1.32 En Amazonie, des oiseaux rapetissent à cause du changement climatique 222
2.1.33 Craintes pour les éléphants du Bangladesh après la mort d'au moins quatre d'entre eux 224
2.1.34 Au Costa Rica, les habitants acteurs de la reforestation 225
2.1.35 Publication d'un argumentaire scientifique en appui des 10 engagements de *Fair&Precious* 227
2.1.36 Brésil : la déforestation en Amazonie enregistre un niveau record en quinze ans 228
2.1.37 Le changement climatique, facteur "déterminant" des feux de forêt en Australie, selon une étude 228
2.2. Afrique tropicale et méditerranéenne 230
2.2.1 Comment les produits à base de karité améliorent les moyens de subsistance des femmes ghanéennes 230
2.2.2 Finalisation des projets FLEGT REDD, FLEGT IP et FLEGT Certification de l'ATIBT 231
2.2.3 Impacts des affectations des terres sur la structure des peuplements de *Bombax costatum* en zone soudanienne du Bénin 233
2.3.4 Optimiser l'usage de glands pour l'alimentation du bétail en Tunisie : évaluation et impact sur la régénération naturelle 233
2.2.5 Vingt-deux espèces d'arbres autochtones plantées en arboretum à Korhogo au nord de la Côte d'Ivoire : trois décennies de suivi 234
2.2.6 Méditerranée : des aides aux pêcheurs pour une gestion durable des stocks 234
2.2.7 Cameroun : Deux nouveaux prototypes de fumoirs à poisson permettent de faire des économies sur le bois énergie 235
2.2.8 Canicules, sécheresse et incendies menacent la Méditerranée 236
2.2.9 Algérie : plus de 40 morts dans les incendies qui ravagent le nord 237
2.2.10 Algérie : Plus de 60 morts dans des incendies, parmi lesquels 28 militaires 239
2.2.11 Incendies en Algérie : Le pays paye « une approche à l'ancienne de la protection civile », mais pas seulement 240
2.2.12 Maroc : De violents incendies ravagent le nord du pays depuis deux jours 242
2.2.13 Retour sur la chaleur intense autour de la Méditerranée 242
2.2.14 Chaleur extrême en Tunisie : une trentaine de feux recensés depuis lundi (autorités) 243
2.2.15 Incendies en Algérie (point de vue d'un forestier algérien) 243
2.2.16 À la suite de la phase de test de l'activité 4.7, le Comité INHERIT a établi 10 zones INHERITURA 244
2.2.17 Israël : des scientifiques ressuscitent des variétés de dattiers de 2000 ans 245
2.2.18 Difficultés de la gestion des parcs à karité au Burkina Faso 247

2.2.19 Préférences des petits agriculteurs de l'Est du Rwanda dans le marché des fruits de verger 248

2.2.20 Découvrez le scarabée girafe, véritable architecte des forêts de Madagascar 248

2.2.21 Madagascar en proie à une famine directement liée au changement climatique 250

2.2.22 Un nouvel élan pour la préservation des zones humides du bassin du Congo..... 251

2.2.23 Interdiction d'exportation de grumes : la CEMAC reporte l'entrée en vigueur à 2023..... 253

2.2.24 Communiqué de presse : la société OLAM s'engage avec la *Wildlife Conservation Society* et la République du Congo à protéger la biodiversité..... 254

2.2.25 La COMIFAC relance les activités du Groupe de Travail Gouvernance Forestière (GTGF)..... 256

2.2.26 Couper moins et laisser reposer : une nouvelle gestion des forêts tropicales s'impose..... 257

2.2.27 Évaluer et financer le stockage de CO_2: la forêt gabonaise en exemple 259

2.2.28 Le bois tropical au congrès de l'UICN à Marseille - Création d'un forum d'affaires pour la mise en place de chaines de valeur durables en Afrique 261

2.2.29 La COMIFAC et l'Allemagne s'engagent conjointement à renforcer la protection des forêts du bassin du Congo..... 262

2.2.30 Définir la « forêt » dans le contexte du bassin du Congo 263

2.2.31 Faire de la valeur ajoutée en Afrique..... 264

2.2.32 Afrique du Sud : une soixantaine de manchots du Cap décimée par des abeilles..... 265

2.2.33 Le Kenya recense sa faune et salue une hausse de sa population d'éléphants..... 265

2.2.34 Un nouvel examen constate des progrès lents dans la restauration des terres dégradées de l'Afrique et appelle à redoubler d'efforts pour l'action climatique 266

2.2.35 ROUGIER : cession effective d'un actif industriel au Gabon et redéploiement des activités .. 268

2.2.36 Réorienter le soutien à l'agriculture : un rapport qui laisse sur sa faim 269

2.2.37 Les forêts sont essentielles aux moyens de subsistance et à la sécurité alimentaire au Proche-Orient et en Afrique du Nord 271

2.2.38 Initiative de Paris pour les forêts d'Afrique centrale : la gestion durable des forêts, une solution pour préserver le second poumon de la planète 272

2.2.39 Retour sur la mission diplomatique « Bois tropical » à Paris, menée par les Ministres des Forêts du Cameroun et du Congo ainsi que par la COMIFAC..... 274

2.2.40 Le système TRACER désormais reconnu par l'Union Européenne 275

2.2.41 Co-créer des solutions avec les forêts tropicales naturelles : la République du Congo et la filière bois 276

2.2.42 Le projet ADEFAC (Appui au développement de la formation continue dans le secteur forêt-bois en Afrique Centrale) se poursuit, avec de nombreuses activités sur le terrain en Afrique Centrale 277

2.2.43 Climat en Afrique: menace pour la survie de millions de personnes, selon l'ONU..... 278

2.2.44 L'Ogogoro, vin de palme produit dans les mangroves du Nigeria 280

2.2.45 BIO4AFRICA, un nouveau projet européen pour accompagner le déploiement de la bioéconomie en Afrique 280

2.2.46 Noix de cajou, la Côte d'Ivoire, leader mondial, va tripler sa capacité de transformation en 2022 281

2.2.47 Comment le braconnage a favorisé la naissance d'éléphants sans défenses au Mozambique 281

2.2.48 En 11 ans, au moins 800.000 pangolins aurait été tués au Nigéria pour leurs écailles 283

2.2.49 Une étude menée par la FAO conclut que la Grande muraille verte d'Afrique donne un rendement de l'investissement viable 284

2.2.50 Activités de formation professionnelle de l'ATIBT. Résultats de la mission PME-TPE artisanales de la filière bois au Cameroun 285

2.2.51 Démarrage du projet « ASP-Congo » au profit du secteur privé : le Professeur Donatien N'Zala rejoint l'équipe de Brazzaville 286

2.2.52 Zone économique spéciale de Nkok : le Gabon réduit les avantages fiscaux accordés aux entreprises 287

2.2.53 La chaîne de valeur du charbon de bois au Kenya : acteurs, pratiques et flux commerciaux dans des sites sélectionnés 288

3 Union Européenne et autres pays européens 289

3.1 L'UE "sort le bazooka" face aux incendies en Turquie et en Grèce 289

3.2 Désespoir sur l'île grecque d'Eubée en flammes, accalmie en Turquie 289

3.3 Grèce : plus de 100.000 hectares brûlés en deux semaines, un record depuis 2007 291

3.4 Grèce : les incendies qui ont ravagé plus de 100.000 hectares sont enfin maîtrisés, selon les pompiers 292

3.5. Chypre : Un énorme incendie ravage le sud de l'île, quatre personnes sont décédées 292

3.6 Chaleur record en Italie, touchée elle aussi par les incendies 293

3.7 Espagne : huitième jour d'incendies en Andalousie, plus de 8000 hectares détruits 294

3.8 Les espèces animales les plus menacées par les incendies 295

3.9 L'UE va planter 3 milliards d'arbres pour absorber ses émissions 296

3.10 Andreas Keel invite les Suisses à penser plus global et à mieux valoriser le bois sans débouché en énergie 296

3.11 Espagne : asphyxiée par les nitrates, la mer Mineure recrache des milliers de poissons morts 299

3.12 La nouvelle organisation européenne ETIC veut compléter la représentation du secteur du bois à Bruxelles 300

3.13 Michel Barnier veut une taxe carbone aux frontières de l'Europe 301

3.14 La plus grande usine de captage et stockage de CO_2 a ouvert en Islande 301

3.15 Florian Gut met en service une centrale Syncraft à gazéification de bois de 240 kW 302

3.16 Julien Denormandie interpelle l'UE sur sa stratégie de verdissement 304

3.17 Écosse : lumière sur un gigantesque projet de réensauvagement des *Highlands* 305

3.18 Les produits forestiers sauvages peuvent aider à propulser la croissance verte en Europe .. 305

3.19 *Valpellets* produit des granulés de bois avec la chaleur et l'électricité des déchets de l'usine de traitement des ordures de la ville de Sion (Suisse) 306

3.20 Les paiements pour services environnementaux plébiscités 308

3.21 Devant les grilles de Buckingham, des jeunes demandent à Elizabeth II de "réensauvager" les terres royales 310

3.22 En Irlande, un baron écologiste "réensauvage" son domaine familial 310

3.23 RBUE : LCB renforce son Système de Diligence Raisonnée et intensifie sa lutte contre la déforestation importée 311

3.24 L'UE réalise sa première émission record d'obligations vertes 313

3.25 Les écologistes polonais dénoncent la reprise des coupes ("forêt primaire" de Bialowieza) .. 313

3.26 Directive Habitats : la Commission européenne publie un document d'orientation 314

3.27 Quelle stratégie européenne pour lutter contre la déforestation importée ? 314

3.28 Stratégie forestière européenne : Bruxelles persiste et signe, mais donne des gages aux critiques 314

3.29 Défis et opportunités de l'hydrogène décarboné en Europe 316

3.30 En Suisse, le bois pour équilibrer l'intermittence du solaire et de l'éolien 317

3.31 Le changement climatique augmente la fréquence des feux de forêt en Europe 317

3.32 La Fédération européenne du commerce du bois (ETTF) réagit au sujet du nouveau projet de l'UE sur les matières premières sans déforestation 318

3.33 La Commission européenne s'attaque à la déforestation importée 319

3.34 L'UE veut verdir ses importations pour contrer la déforestation 321

3.35 La Commission Européenne a publié son projet de réglementation pour lutter contre la déforestation importée 321

3.36 La déforestation importée, une priorité pour la France durant sa présidence de l'Union européenne 325

3.37 Les sessions conjointes FAO-UNECE se concentrent sur l'avenir des forêts européennes 327

3.38 Des centaines de millions d'oiseaux ont disparu en Europe au cours des 40 dernières années 328

4 France 330

4.1 Que deviennent les sapins de Noël après les fêtes ? 330

4.2 Le label Bas-Carbone pour la forêt est « largement perfectible » (rapport WWF) 330

4.3 Pour diversifier les forêts françaises… diversifions les usages du bois ! 331

4.4 La construction bois en Île-de-France : une dynamique bien engagée 332

4.5 Deux ans après l'incendie de Notre-Dame de Paris, où en est le chantier de restauration ? 335

4.6 Agroforesterie, le cri d'alarme de Jean de La Chapelle "La Planète est en surchauffe croissante, reboisons, recréons le bocage, le bon sens !" 337

4.7 Les bénéfices de l'agroforesterie pour la vie des sols et la qualité de l'eau 338

4.8 Construction bois : quel impact avec le bilan carbone 339

4.9 Eiffage livre la plus haute tour en structure bois de France 340
4.10 Contre les "traders" des forêts, l'exécutif mise sur les labels et la contractualisation 341
4.11 "Il faut continuer de moderniser la filière bois",J. Denormandie, ministre de l'Agriculture.... 342
4.12 La Ferme des possibles, une exemplarité en conception bioclimatique 344
4.13 Au milieu des serres bioclimatiques, des bureaux tout en bois en forme de conteneur 345
4.14 Canopée, un bâtiment léger et mutable sur l'Ile de Nantes 347
4.15 À Liffré, un galet de bois vient se poser à l'entrée du lycée Simone Veil 349
4.16 Relance industrielle : de nouveaux lauréats pour la décarbonation et la chaleur biomasse.. 351
4.17 « Il faut arrêter l'hystérisation de la forêt » (Bérangère Abba, secrétaire d'État) 352
4.18 La hêtraie de la Massane, une forêt inexploitée par l'homme classée à l'Unesco 354
4.19 Restaurer les haies grâce aux Paiements pour Services Environnementaux (PSE) expérimentaux 354
4.20 Pierre-Joseph Redouté, l'homme qui peignait les fleurs comme personne 355
4.21 Côte d'Azur : 1.200 pompiers toujours à pied d'œuvre pour éteindre l'incendie 359
4.22 « On ne peut pas lier spécifiquement les incendies du Var au changement climatique » 360
4.23 La loi « Climat et résilience » promulguée entérine des mesures forêt-bois 361
4.24 Emmanuel Macron promulgue une loi climat insuffisante au regard de l'urgence 362
4.25 Un nouveau chapitre pour le label Bas-Carbone qui s'étend au secteur du bâtiment 363
4.26 Chêne, résineux, hêtre : les exportations françaises de grumes ont explosé cet été 364
4.27 Hautes-Pyrénées : un nouveau concept de déchetterie-recyclerie voit le jour 365
4.28 Comment choisir devant la jungle des écolabels du papier ? 367
4.29 Avis aux agriculteurs de Bourgogne : 100 arbres isolés à planter dans les prairies du Morvan 367
4.30 Filière bois : la Chine et Matignon sèment la zizanie dans nos forêts 368
4.31 Les forêts françaises dans une transition « imprévisible » (IGD 2020) 369
4.32 Un projet labellisé Xylofutur retenu par la Fondation *Solar Impulse* 370
4.33 "Le label RE2020 ne sera pas une sur-RE2020", Emmanuelle Wargon, ministre du Logement 371
4.34 STEICOflex F 036, isolant fibre de bois *made in France* 371
4.35 Changement climatique : les salins d'Hyères font sauter les digues et s'adaptent à la montée des eaux 372
4.36 Protection de la biodiversité : recours d'ONG contre l'État pour "carence fautive" 374
4.37 Le ministère des Armées s'engage pour la biodiversité 375
4.38 Épinal : inauguration d'un bâtiment biosourcé unique en France 375
4.39 Découvrez les lauréats des Trophées de la construction 2021 377
4.40 Découvrez les lauréats des Trophées de la construction 2021, mention BIM : Bureaux Parc du Pont de Flandre à Paris 378

4.41 Le « Bois des Pyrénées » rejoint les marques de bois local..... 379
4.42 Les matériaux biosourcés dans la construction d'ici 2030 381
4.43 Le défrichement de mille hectares en Gironde soumis à la consultation du public 382
4.44 L'idée d'un rapprochement d'organisations de la filière forêt-bois fait son chemin..... 382
4.45 Forêt privée et société civile : la concertation est-elle possible ?..... 383
4.46 En France, les espèces exotiques envahissantes ont coûté plusieurs milliards d'euros 384
4.47 Naissance d'ONF Logistique pour le marché du bois 385
4.48 L'ONF veut résoudre une équation financière avec son nouveau siège social en bois..... 386
4.49 Soixante chênes sortis du bois permettront la reconstruction de Notre-Dame de Paris 387
4.50 La sécurisation achevée, le chantier de Notre-Dame de Paris passe à l'étape suivante..... 389
4.51 Notre-Dame de Paris : de jeunes compagnons dévoilent des éléments de la future nef..... 390
4.52 Les industriels du bois déploient une "*task force*" pour sécuriser les approvisionnements.... 391
4.53 Deux collèges construits en paille inaugurés dans le Loiret..... 391
4.54 Le chauffage bois voit sa croissance s'envoler au premier semestre 2021..... 392
4.55 Une chaufferie de 25 MW à bois de récupération pour le réseau de chaleur de Reims 393
4.56 *Hy2gen* va produire des e-carburants sourcés biomasse sur le site de la centrale de Gardanne 394
4.57 Le marché des bois sur pied en plein *boom* depuis fin 2020 395
4.58 Le Grand Livre des arbres et de la forêt 396
4.59 Plan de reboisement : les demandes de subvention encore loin des objectifs 397
4.60 Plan de reboisement : « Gardez la même enveloppe, mais allongez les délais » (Richard Hebras, Vilmorin)..... 398
4.61 La nature reprend vie sur les décombres d'un immense chantier..... 399
4.62 Lourdes amendes pour un domaine viticole du Var (tortue d'Hermann)..... 399
4.63 Le retour du loup en Bretagne, fantasme ou réalité ? 400
4.64 « Ils attaquent tout ce qui bouge » : manifestation anti-loup à Gap 401
4.65 Querelles de chiffres entre pro et anti-loups 402
4.66 Un loup retrouvé en Loire-Atlantique, une première depuis un siècle..... 403
4.67 Pour la première fois depuis 100 ans, un loup a été observé dans le Calvados 404
4.68 « Affaire du siècle »: une interprétation des conclusions qui divise..... 404
4.69 Dérèglement climatique : les forêts en danger ? 405
4.70 Avec *Adapto*, le Conservatoire du Littoral anticipe la montée des eaux 406
4.71 Forexpo 2021 émaillé par les relations forêt-société..... 407
4.72 Une refonte de la politique forestière française effleurée dans un nouveau rapport..... 409
4.73 La première forêt urbaine parisienne verra le jour à Montparnasse..... 409
4.74 Séquoïa chinois et chêne sudiste : de nouvelles espèces d'arbres plantées en France pour lutter contre le changement climatique 410

4.75 BTP : « Le bois de construction limite les émissions de CO_2 »..... 411

4.76 La filière bois face au défi de la demande 412

4.77 En Vendée, l'entreprise Piveteaubois à l'avant-garde du bois transformé..... 412

4.78 Projet de moratoire sur l'export de grumes: «Nous ne lâcherons rien» (Julien Denormandie, ministre) 413

4.79 500 millions d'euros du plan France 2030 vont à la filière forêt-bois, annonce le ministre Julien Denormandie 414

4.80 La filière bois, l'autre industrie gagnante du plan France 2030 415

4.81 Bercy veut garder du papier à Chapelle-Darblay..... 415

4.82 La LPO tire un sombre bilan du quinquennat de Macron 416

4.83 Le gouvernement autorise à nouveau des techniques de chasse pour capturer certains oiseaux..... 417

4.84 Le Conseil d'État suspend les autorisations de chasse traditionnelle de plusieurs oiseaux 417

4.85 Ces animaux qui profitent du changement climatique pour coloniser le territoire français .. 418

4.86 Ces animaux qui disparaissent de France à cause du changement climatique..... 420

4.87 Dégâts causés par les sangliers : le Conseil constitutionnel saisi 422

4.88 Fleuves français : est-il possible de retrouver un bon état écologique ? 422

4.89 Des rivières françaises polluées aux détergents, insecticides..... 425

4.90 À Nice, une "forêt méditerranéenne" recouvre des bâtiments du quartier du Ray 425

4.91 Climat : la plainte contre le gouvernement déclarée irrecevable 426

4.92 Les affaires (de zones humides) reprennent 427

4.93 La prise en compte des dommages écologiques par l'Office français de la biodiversité 428

4.94 Bérangère Abba lance une mission pour identifier un douzième parc national consacré aux zones humides..... 430

4.95 Anne-Marie Bareau, à la présidence du CNPF, veut encore plus de gestion durable des forêts 430

4.96 Une brise d'optimisme souffle sur le marché de la construction bois, malgré les incertitudes 431

4.97 Présidentielle 2022 : comment les candidats se positionnent sur les enjeux du Bâtiment 432

4.98 La certification de projet PEFC, une solution pour mieux valoriser ses approvisionnements durables dans le secteur de la construction..... 433

4.99 « La stratégie climat de Bouygues construction » (extraits) 434

4.100 *Urban Canopée*, une solution pour lutter contre les îlots de chaleur 436

4.101 Mille chaufferies automatiques au bois en fonctionnement en Bourgogne-Franche- Comté 438

4.102 *Haffner Energy* lance la production d'hydrogène renouvelable à partir de biomasse 440

4.103 Filière bois : lancement d'un guide pour favoriser la ressource française dans le neuf 440

4.104 Rénovation d'un revêtement de sol en bois tropical sur une ligne de tramway de Montpellier 441
4.105 Notre-Dame de Paris : le Bâtiment appelé à se mobiliser pour la reconstruction..... 442
4.106 Les espèces protégées font tomber le projet Amazon du pont du Gard 444
4.107 Ministres et députés se mobilisent pour le label Bas-Carbone..... 445
4.108 Une carte professionnelle pour les acheteurs de bois exportateurs (projet de décret)..... 445
4.109 Nantes : La ville de Rezé verse jusqu'à 50 euros aux habitants qui plantent un arbre dans leur jardin..... 446
4.110 Climat : « Un effort massif d'extension des surfaces boisées doit être accompli » 446
4.111 « Proscrire toute intervention humaine dans les forêts n'est pas écologique »..... 448
4.112 Le bois Saint-Martin, un nouvel espace vert accessible aux portes de Paris 449
4.113 Val-d'Oise: plus de 200.000 arbres plantés cet hiver pour créer une nouvelle forêt 450
4.114 Aménagement paysager : « Le fascicule 35 est un véritable référentiel pour toute la filière » 451
4.115 Quatre-vingt députés et près de cinquante sénateurs veulent réfréner «l'engrillagement des forêts» 452
4.116 En Corse, les défenseurs du fleuve Tavignanu bataillent pour lui obtenir le statut de personnalité juridique 453
4.117 Les chenilles processionnaires du pin et du chêne pourraient rejoindre la liste des nuisibles à la santé 456
4.118 Écrevisse des torrents : 260 jeunes nées en captivité introduites dans un cours d'eau des Vosges..... 456
4.119 Sans président, l'ONF reporte la tenue de son conseil d'administration..... 457
4.120 Un audit s'annonce pour l'ONF, les communes forestières reviennent à la table des discussions..... 458
4.121 Les employés de l'ONF réclament des bras et une vision pour sauver la forêt 459
4.122 RE2020 : "Notre sujet n'est pas d'opposer les matériaux entre eux" (V. Flicoteaux, Vice-présidente du Conseil National de l'Ordre des Architectes)..... 459
4.123 RE2020 : les acteurs entre appréhension et motivation 460
4.124 Le chauffage urbain de Salon-de-Provence passe aux énergies renouvelables..... 461
4.125 La France veut étendre la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises 462

1 Informations générales

1.1 Au niveau mondial, et hors Europe et régions chaudes

1.1.1 Bientôt une tour en bois de 160 étages à New York ?

C.P., *Batiactu*, 27 octobre 2020

Cet édifice en structure bois concilierait logements, bureaux et énergies renouvelables dans l'optique de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'agglomération new-yorkaise. © Rescubika Studio (Cecobois.com)

Une tour en bois de 160 étages dans le ciel de Manhattan, un concept un peu farfelu ? C'est en tout cas l'idée de l'agence française d'architecture Rescubika Studio qui, dans le cadre du concours "*City of tomorrow*", a dévoilé le projet de la Tour Mandragore : cet édifice en structure bois concilierait logements, bureaux et énergies renouvelables dans l'optique de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'agglomération new-yorkaise. Partant du principe que les bâtiments ont un rôle de premier plan à jouer pour lutter contre le changement climatique, le concours ambitionne de réduire de 30% les émissions de GES de la Grosse Pomme, avant de lui assurer la neutralité carbone à l'horizon 2050.

1.1.2 Coca-Cola dévoile sa première bouteille en papier

Par Kanto Andriamanjatoson, *Le Parisien/Daily Geek Show*, 17 février 2021

Avec une production de 3 millions de tonnes de plastique par année, The Coca-Cola Company *est accusée par l'association* Greenpeace *d'être le plus gros pollueur plastique de la planète.*

Depuis 2018, le géant du soda essaie donc de se rattraper avec divers objectifs écologiques. Bientôt, la firme va tester ses premières bouteilles en papier.

Coca-Cola va tester des bouteilles en papier auprès de 2 000 consommateurs dans le courant du deuxième trimestre de cette année. Cette dernière a expliqué que la bouteille en question comporte une coque en papier, avec une couche intérieure en plastique et un bouchon en plastique recyclable. « *L'objectif ultime est de mettre au point une bouteille qui puisse être entièrement recyclée comme du papier* », a-t-elle affirmé.

Pour Stijn Franssen, responsable de l'innovation en matière d'emballage pour la *R&D EMEA* chez *The Coca-Cola Company*, la bouteille en plastique a un rôle à jouer dans l'avenir. Rappelons que la firme s'est fixé plusieurs objectifs écologiques ambitieux depuis 2018. En Europe occidentale, elle essaiera de collecter 100 % de ses emballages d'ici 2025. En outre, elle entreprend également de rendre ses emballages 100 % recyclables à l'avenir.

Pour le test qui aura lieu en Hongrie, les consommateurs pourront commander une bouteille sur le site du marchand en ligne *Kifli.*

1.1.3 Des forêts fantômes se forment sur toute la côte de la Caroline du Nord

Par Kanto Andriamanjatoson, *Science Alert/DailyGeek Show*, 11 avril 2021

Le changement climatique fait des ravages dans le monde. Dans une étude acceptée dans la revue Ecological Applications *fin mars 2021, l'écologiste Emily Ury et ses collègues biologistes expliquent que ce phénomène donne naissance à des forêts fantômes. Les arbres présents depuis longtemps meurent tandis que les nouveaux arbres n'arrivent plus à pousser.*

Les arbres meurent et ne poussent plus

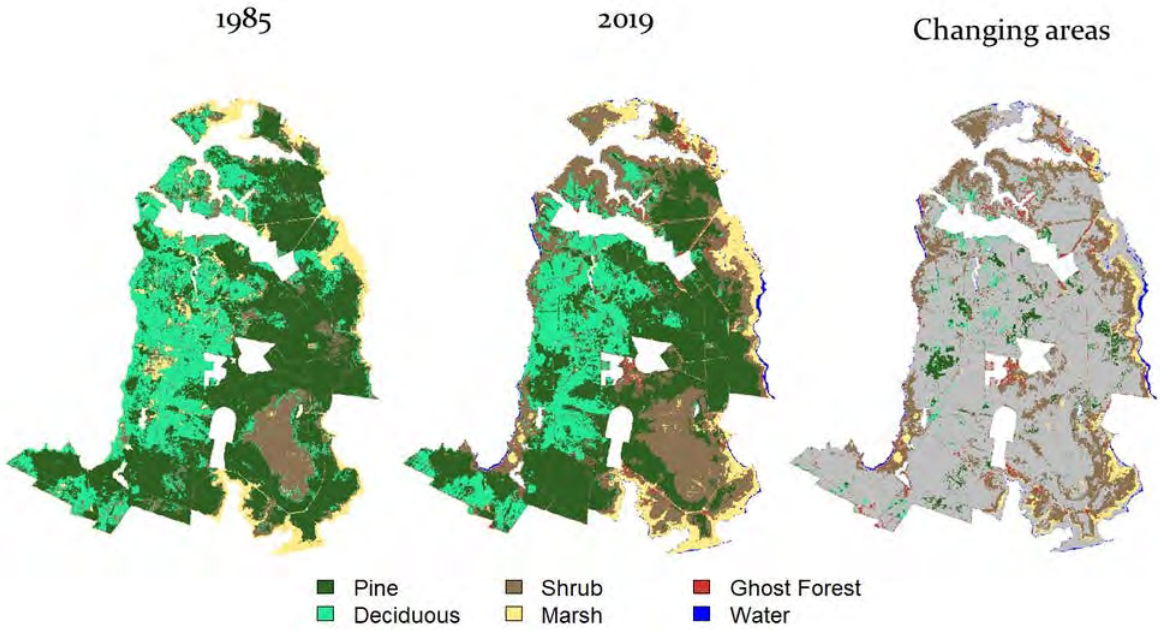
« *Sur toute la côte de la Caroline du Nord, les preuves de la disparition des forêts sont partout. Presque tous les fossés en bordure de route que je croise en conduisant dans la région sont bordés d'arbres morts ou mourants* », décrit l'écologue Emily Ury dans son étude. Cette dernière explique que les arbres meurent comme tous les organismes vivants. Cependant, ce qui se passe dans cette région ne serait pas normal.

La zone concernée comprend le grand refuge côtier de la Caroline du Nord, un lieu protégé et éloigné des activités humaines. Pour les scientifiques, la montée des eaux est à l'origine de ces forêts fantômes. Ce phénomène provoquerait non seulement une humidification accrue des

zones humides, mais les rendrait également plus salées. Or, les arbres ayant évolué dans un écosystème d'eau douce ne supportent pas ce changement.

Le déclin des forêts accéléré par des phénomènes météorologiques

Une grande partie des forêts fantômes se situe à plus d'un kilomètre des côtes. Selon les auteurs de l'étude, l'eau salée aurait infiltré ces régions bien avant que la montée des eaux ne soit visible. Cette infiltration aurait été aidée par la présence de centaines de kilomètres de fossés et de canaux construits il y a plus d'une décennie comme conduits d'évacuation.



© Emily Ury, CC BY-ND

Emily Ury et ses collègues ont étudié les forêts fantômes depuis l'espace, avec des images satellites datant de 1985 à 2019. Emily Ury indique que les résultats sont tout simplement choquants. En l'espace de 35 ans, 11 % de la surface forestière du refuge côtier de la Caroline du Nord, soit plus de 8 000 hectares de forêts, s'est transformée en forêts fantômes.

Outre la montée des eaux, le déclin des forêts a été accéléré par les phénomènes météorologiques extrêmes (tempêtes, ouragans, sécheresse), également provoqués par le changement climatique. Les ouragans et tempêtes projetteraient notamment l'eau salée sur les forêts tandis que la sécheresse faciliterait la pénétration de l'eau salée dans les sols forestiers. Ces phénomènes météorologiques auraient été particulièrement intenses en 2011-2012. Au cours de cette période particulièrement sèche, l'ouragan Irène et les feux de forêts ont provoqué des « *dépérissements massifs d'arbres dans toute la région* ».

1.1.4 Biodiversité : les aires protégées progressent en superficie et couvrent désormais au moins 17 % des zones terrestres

Par Perrine Mouterde, *Le Monde*, 19 mai 2021

Pour les mers et les océans en revanche, la cible des 10 % fixée en 2010 par la communauté internationale n'a pas été atteinte. Et les indicateurs manquent encore pour évaluer précisément la qualité de la gestion de ces espaces préservés.

Il faut, pour une fois, regarder le verre à moitié plein : la communauté internationale a tenu l'une de ses promesses en matière de protection de la biodiversité. Comme elle s'y était engagée en 2010, la superficie des aires protégées s'est largement étendue, pour couvrir au moins 17 % des terres.

C'est ce que confirme le rapport final sur le sujet publié mercredi 19 mai par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE).

« Bien que les données disponibles ne montrent qu'une couverture de 16,64 % des zones terrestres et des eaux intérieures, il est clair qu'avec de nouvelles mises à jour, l'objectif de couverture de 17 % sera dépassé », précise-t-il.

Pour les mers et les océans en revanche, la cible des 10 % n'a pas été atteinte. Au cours des dix dernières années, la superficie des aires marines protégées a toutefois également largement progressé, pour atteindre près de 8 %.

Il y a une dizaine d'années, réunis à Nagoya, au Japon, à l'occasion de la Conférence des parties (COP) de la convention sur la diversité biologique, les dirigeants de la planète adoptent vingt objectifs de protection de la nature, baptisés « objectifs d'Aichi ». La cible n° 11 vise à accroître la surface des aires protégées et conservées : à l'époque, elles n'englobent que 10 % des terres et 3 % des mers. Depuis, près de 21 millions de kilomètres carrés – soit une superficie supérieure à celle de la Russie – ont été ajoutés au réseau mondial. Celui-ci couvre aujourd'hui 22,5 millions de kilomètres carrés de terres et 18,8 millions de kilomètres carrés de mers, soit une hausse de 42 % en une décennie.

Malgré ces progrès, les Nations unies ont dressé, en septembre 2020, le constat d'échec de la décennie d'Aichi, aucun des vingt objectifs n'ayant été totalement atteint.

Pour les dix prochaines années, les ambitions mondiales doivent être approuvées lors de la COP15 prévue en octobre à Kunming, en Chine. Une coalition d'Etats plaide pour que soit adopté à cette occasion le principe de protéger 30 % de la surface terrestre d'ici à 2030. Dans ce contexte, ce rapport de l'UICN et du PNUE se veut un outil pour *« prendre des décisions éclairées sur la meilleure façon de sauvegarder la biodiversité »*, en dressant le bilan de la décennie écoulée.

« Tracer une ligne sur une carte ne suffit pas »

Pour James Hardcastle, le directeur du programme liste verte de l'UICN, la leçon principale à en tirer est évidente : il faut *« regarder au-delà du pourcentage ». « Ce chiffre est important, car il est une source de motivation et peut être facilement mesuré, mais tracer une ligne sur une carte ne suffit pas,* explique-t-il. *Il faut aussi que l'aire protégée soit efficace et bien gérée, avec une gouvernance de qualité. »*

A l'échelle de la planète, les indicateurs manquent pour qualifier précisément la qualité de la gestion des aires protégées : moins de 19 % d'entre elles l'ont mesurée. Mais l'exemple des 252 sites du patrimoine mondial de la nature en donne une idée. Ces lieux, parmi les plus précieux de la planète – tels que la Grande Barrière de corail en Australie, le mont Etna en Italie ou la chaîne des Puys en France –, sont régulièrement évalués. Or, depuis 2017, davantage d'entre eux ont vu leurs perspectives de conservation se dégrader plutôt que s'améliorer. Et moins de la moitié de ces sites sont conservés de façon efficace.

« La cible d'Aichi n'incluait pas de bonne définition de l'efficacité d'une aire protégée, ajoute James Hardcastle. *A quoi ressemble un aire efficiente ? Qu'est-ce qui doit être fait ? A l'UICN, nous avons développé une définition, un "standard", qui est celui de la liste verte. Nous pensons qu'un standard similaire devrait être adopté lors de la COP15. »*

Avec la liste verte, un label lancé en 2012, l'UICN recense les zones dont la gestion est efficace pour la sauvegarde des espèces, et dont la gouvernance est juste et respecte les droits des différentes parties. Ses critères sont universels et fonctionnent pour tout type d'espace protégé. *« Concevoir et comptabiliser les aires protégées ne suffit pas,* insiste Neville Ash, le directeur du Centre de surveillance de la conservation de la nature du PNUE. *Elles doivent être gérées efficacement et gouvernées de façon équitable pour assurer un avenir meilleur aux peuples et à la planète. »*

Les nouvelles aires protégées devront être également placées « au bon endroit ». Le réseau mondial est plus représentatif qu'il y a dix ans des différents types d'écosystèmes : 44 % des 821 écorégions terrestres – des zones écologiquement homogènes en termes d'habitat et d'espèces – atteignent l'objectif de 17 %, et 47 % des 232 écorégions marines atteignent celui de 10 %. Pourtant,

un tiers des zones les plus importantes en termes de biodiversité ne bénéficie toujours d'aucune protection.

Les aires protégées doivent aussi être mieux reliées entre elles, une dimension cruciale pour permettre aux espèces de se déplacer et maintenir les processus écologiques. Si des progrès ont été faits, moins de 8 % de la surface terrestre mondiale sont à la fois protégés et connectés.

« La crise s'accélère »

Ce rapport insiste également sur l'importance de mieux identifier et soutenir les « autres mesures de conservation efficaces par zone » (AMCE) : cette appellation compliquée désigne les espaces situés en dehors des réseaux d'aires protégées nationaux et régionaux, mais qui contribuent à une conservation efficace.

Ce sont, par exemple, des territoires où vivent des peuples autochtones ou des terrains militaires laissés à l'abandon. Définis formellement depuis 2018, ils ne sont pour l'instant répertoriés que dans cinq pays et territoires. Ils pourraient toutefois jouer à l'avenir un rôle important, en diversifiant les formes de gouvernance et en mettant l'accent, une fois encore, sur l'efficacité.

Les aires protégées demeurent l'un des piliers des politiques de conservation de la nature. De plus en plus étendues, elles n'ont pourtant pas réussi ne serait-ce qu'à freiner l'érosion de la biodiversité. Nombre d'acteurs soulignent que seule une approche intégrée, combinant des mesures de protection ambitieuses et une transformation profonde des modes de production et de consommation, permettra d'inverser la tendance.

« Oui, la crise s'accélère, mais s'il n'y avait pas d'aires protégées, la situation serait dix fois pire, rappelle James Hardcastle. *La situation ne s'aggrave pas à cause des aires protégées mais parce que nous n'en avons pas assez. »*

1.1.5 La Biomasse énergie - Une approche éthique et économique

Par Alain Arnaud[1], *Vivre l'histoire ensemble (n°8)*, mai - juin 2021

En préalable et pour éviter de se perdre dans une définition trop large, nous parlerons ici de biomasse solide issue de la forêt, et de l'agriculture, c'est du carbone renouvelable produit par la photosynthèse:

- La biomasse énergie par un procédé de combustion est une énergie à **bilan carbone nul.** Le bilan énergétique de la photosynthèse étant 6 CO_2+ 6 H_2O + lumière = $C_6H_{12}O_6$ + 6 O_2. Donc création de stockage de carbone (bois) et libération d'oxygène dans l'atmosphère; Et celui de la combustion $C_6H_{12}O_6$ + 6 O_2 = 6 CO_2+6 H_{2O} + chaleur. Donc libération de carbone du bois par combustion et d'eau dans l'atmosphère[2].

On voit que l'un équilibre l'autre dès l'instant où l'on maintient une photosynthèse avec replantation d'arbres en compensation d'une combustion.

- Mais la biomasse énergie peut avoir mieux encore, un bilan carbone négatif si l'on passe par la technique de la gazéification qui ne libère plus de carbone mais le transforme en Biochar que l'on incorpore au sol permettant à la fois d'améliorer les rendements agronomiques mais aussi de séquestrer pour 100 ans du carbone capté.

Et là encore, si l'on maintient une photosynthèse on obtient un bilan carbone négatif. Sans doute le meilleur moyen de décarboner l'atmosphère. À l'échelle planétaire, se pose la question des équilibres et des potentialités de biomasse disponible pour produire de l'énergie.

La question de fond étant que, compte tenu de l'explosion démographique qui nous amène à 9 milliards d'habitants sur Terre, et donc d'un besoin d'énergie toujours plus important, quelle place peut avoir la biomasse énergie dans le panel des énergies primaires mondiales?

Il se pose alors une obligation qui est d'appliquer ces principes éthiques de base :

- Les forêts jouent un rôle principal de production de bois d'œuvre de qualité dans les zones tempérées et de maintien d'une grande biodiversité dans les zones tropicales ou équatoriales

[1] Ing. Dipl. EPFZ, génie rural eaux et forêt, Expert International

[2] Hervé Bichat, Paul Mathis Énergie 2100 (2013)

- Les surfaces agricoles ont pour fonction principale de produire de l'alimentation humaine et animale.

À partir de ces principes fondamentaux on retient que la biomasse énergie peut représenter environ 12 % des énergies primaires dans le monde[3] dont la moitié sous formes de sous-produits forestiers et l'autre de sous-produits agricoles dans le cadre d'une économie circulaire.

Les premiers étant prioritairement issus de forêts et plantations gérées durablement et les seconds permettant d'améliorer les productions agricoles dans le cadre d'une économie circulaire de valorisation des sous-produits.

Pour nos pays tempérés (hémisphère Nord et Sud) mais aussi dans les zones nordiques boréales, la récolte de biomasse en forêt, est confrontée à de nombreux faux discours qui sont véhiculés par des non-sachants et qu'il faut combattre.

La première des choses que l'on doit comprendre c'est que les arbres forestiers, comme tout être vivant passent par des périodes de croissance puis de décroissance. L'art de la sylviculture étant d'apprécier le moment où il faut récolter plutôt que de laisser dépérir les peuplements.

Toutes les règles de sylviculture, développées depuis des siècles par des scientifiques de renoms, dont la France a été précurseur depuis Colbert, permettent de gérer les écosystèmes forestiers, de respecter les rapports entre individus d'un peuplement forestier et d'en trouver la meilleure expression pour notre civilisation sans compromettre la biodiversité de la forêt et sa fonction importante de protection.

D'une manière générale, la récolte de la biomasse forestière pour la production d'énergie se traduit par un effet bénéfique et de plus en plus nécessaire face au réchauffement climatique qui fragilise dangereusement les peuplements. Il est criminel, d'empêcher cette gestion forestière car on laisse dans ce cas la nature évoluer d'elle même avec des phases de dépérissement massif, donc d'invasion massive d'insectes, des incendies non contrôlables et pour finir un dégagement important de CO_2 voire de méthane dans l'atmosphère. Cycle naturel certes mais non compatible avec la présence d'une civilisation.

Notre forêt française est pour sa part très inexploitée, sa surface croit et ses volumes sur pied augmentent fortement. On peut estimer qu'un prélèvement supplémentaire de 35 millions de m^3 par an est disponible[4], essentiellement pour une production de biomasse énergie ne compromettrait pas les bases éthiques définies précédemment mais apporterait une contribution importante à la structuration des territoires.

Dans les zones équatoriales et tropicales, à part certains sols de savane, où l'on peut réaliser des plantations dans le cadre d'une gestion durable, il faut impérativement arrêter le déboisement massif qui s'accélère.

Déboisement dû à plusieurs facteurs :

- La pression démographique qui accélère le défrichement pour cultiver sur brûlis et produire du charbon de bois pour la cuisine familiale.
- L'exploitation forestière de bois sans aucune limite, sans aucun respect des principes éthiques.
- Le défrichement pour installer des monocultures industrielles agricoles.

Les réponses à cette accélération doivent être fortes et urgentes.

Quelques pistes peuvent être ici esquissées. Pour limiter les effets de la pression démographique, on peut favoriser la gazéification biomasse des sous-produits agricoles et produire de l'électricité et du « charbon vert » qui se substitue au charbon de bois destructeur de forêts. Revoir la productivité agricole (meilleure utilisation des engrais ou du biochar dans une perspective de carbone négatif, pour limiter l'extension des surfaces).

Contre la surexploitation forestière et l'installation de surfaces agricoles après défrichement, il faut urgemment renforcer la traçabilité des produits et interdire ou fortement taxer ceux issus de ces pratiques.

---

[3] Alain Arnaud conférence FAO Rome

[4] Rapport Assemblée nationale, Alain Arnaud

Enfin, il conviendrait, de favoriser la production d'énergie à partir de biomasse, seule énergie renouvelable avec l'hydraulique permettant d'alimenter le réseau en base (365 j/an, 24h/24). Et dans le but complémentaire de créer de nombreux emplois non délocalisables, souvent des emplois ruraux permettant d'apporter un revenu complémentaire aux femmes dans les zones rurales, de sortir de la pauvreté des ouvriers agricoles et enfin de limiter l'exode vers les métropoles déjà saturées.

En résumé :

L'entretien et la sauvegarde des forêts est une nécessité et la récolte de biomasse y contribuera fortement.

La biomasse énergie est un formidable outil de stabilité pour notre environnement et l'aménagement des territoires que ce soit dans les sociétés occidentales ou dans les pays émergents.

Elle ne sera jamais l'énergie principale du futur pour nos civilisations mais doit avoir une place suffisante et équilibrée que l'on peut estimer à 12 % au niveau mondial.

1.1.6 L'ONU appelle à restaurer un milliard d'hectares de terres dégradées d'ici à 2030

Par Perrine Mouterde, *Le Monde*, 3 juin 2021

Les écosystèmes, indispensables pour permettre la séquestration du carbone ou assurer la sécurité alimentaire, ont été massivement touchés par les activités humaines.

Piles de pousses d'arbres en attente d'être plantées, dans la ferme forestière soutenue par l'État de Yangguan, au bord du désert de Gobi dans la province du Gansu, en Chine ©Carlos Garcia Rawlins / Reuters

Au Pakistan, 10 milliards d'arbres doivent être plantés en cinq ans, et des efforts sont menés pour restaurer des zones humides telles que la lagune de Miani Hor, dans le Baloutchistan. Au Costa Rica, le couvert forestier a doublé depuis les années 1980, et le développement de l'écotourisme contribue à la hausse du produit intérieur brut (PIB). En Chine, la cigogne orientale est revenue dans le lac Hong après que la végétation aquatique a été reconstituée.

Dès les prochaines années, ces initiatives devront se multiplier et changer d'échelle. A l'occasion du lancement de la décennie pour la restauration des écosystèmes (2021-2030), les Nations unies

appellent la communauté internationale à mettre en œuvre ses engagements et à restaurer un milliard d'hectares de terres dégradées, soit une superficie supérieure à celle de la Chine. Les dirigeants sont également invités à prendre des décisions similaires en faveur des océans, précisent le programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) dans un rapport publié jeudi 3 juin. Au total, 115 Etats ont déjà exprimé leur volonté de restaurer des territoires, notamment en Afrique subsaharienne, en Asie et en Amérique centrale.

« Accroître la protection et la gestion durable de ce qui reste de nos paysages naturels et des océans ne suffira pas : les écosystèmes dégradés de la planète et les énormes avantages qu'ils procurent doivent également être restaurés », expliquent Inger Andersen, la directrice exécutive du PNUE, et Qu Dongyu, directeur général de la FAO. *« La protection des écosystèmes sains et les aires protégées sont vitales mais nous avons provoqué tellement de dommages que se concentrer uniquement sur la conservation n'est plus suffisant,* ajoute Barnabas Dickson, l'un des principaux auteurs du rapport. *La dégradation des écosystèmes correspond à la perte des services qu'ils fournissent. Si l'on veut enrayer l'érosion de la biodiversité mais aussi assurer la sécurité alimentaire ou atténuer les effets du dérèglement climatique, il faut restaurer ces fonctions. »*

Huit écosystèmes profondément touchés

Les populations humaines ont laissé leur marque sur une très large proportion de la planète – une étude récente publiée sur le site *Frontiers* estime par exemple que seuls 3 % de la surface terrestre sont *« écologiquement intacts »*. Dans leur rapport, le PNUE et la FAO s'intéressent en particulier à huit écosystèmes (les terres agricoles, les forêts, l'eau douce, les prairies, zones arbustives et savanes, les montagnes, les océans et zones côtières, les tourbières, les zones urbaines) sur lesquels il est nécessaire d'agir en priorité : tous ont été profondément touchés, en particulier par les changements d'usage des terres et la surexploitation des ressources.

La dégradation des terres agricoles, dont dépendent 2 milliards de personnes, réduit les rendements des cultures et du bétail. Environ 80 % des terres arables sont affectées d'une façon ou d'une autre – par la sécheresse, le déclin de la végétation, la salinisation des sols… –, ce qui pourrait entraîner une baisse de la productivité du système alimentaire mondial de 12 % d'ici à 2040. Les forêts régulent le climat, absorbent le carbone de l'atmosphère et fournissent un habitat pour 80 % des espèces d'amphibiens ou 68 % des espèces de mammifères, entre autres choses : depuis 1990, plus de 400 millions d'hectares ont été convertis à un autre usage.

Au cours de la même période, plus de 65 % des zones humides ont disparu et aujourd'hui, 66 % des écosystèmes marins sont dégradés ou modifiés. *« Il y a beaucoup moins d'effort concerté pour la restauration des océans que pour les terres,* précise Tim Christophersen, coordinateur de la décennie pour la restauration des écosystèmes au PNUE. *Il manque une grande initiative mondiale pour la restauration des forêts, en faveur des océans. »*

Changements structurels

Restaurer ces écosystèmes a un coût : il faudrait investir 200 milliards de dollars (plus de 164 milliards d'euros) par an pendant dix ans, estiment les Nations unies. Mais les bénéfices attendus en retour sont multiples. « Réparer » 15 % des terres de la planète, tout en arrêtant l'artificialisation de nouveaux espaces, pourrait permettre d'éviter jusqu'à 60 % des extinctions d'espèces animales ou végétales attendues. Combiner protection des écosystèmes intacts et efforts de restauration contribuerait aussi, à hauteur de 30 %, aux efforts attendus d'ici à 2030 en matière d'atténuation du changement climatique.

A lui seul, le développement de l'agroforesterie pourrait également accroître la sécurité alimentaire de 1,3 milliard de personnes. La restauration des zones humides peut améliorer la qualité de l'eau en capturant polluants et sédiments, quand des écosystèmes sains et stables ont aussi des effets bénéfiques en termes de santé humaine et de prévention des zoonoses.

« Nous avons des projets de restauration de la mangrove à Madagascar, explique, par exemple, Véronique Andrieux, la directrice générale de la branche française du Fonds mondial pour la nature, partenaire de la décennie pour la restauration. *Ce sont les communautés locales qui en bénéficient :*

elles sont moins vulnérables au désastre car les mangroves protègent des inondations et elles ont davantage de ressources pour la pêche. »

Ce nouvel appel des Nations unies à des efforts colossaux sera-t-il suivi d'effet ? Aucun des objectifs internationaux de protection de la nature adoptés en 2010 au Japon n'a été atteint dix ans plus tard. Au-delà du coût financier, restaurer un milliard d'hectares nécessite des changements structurels. *« La difficulté est que les écosystèmes et les services qu'ils fournissent sont souvent invisibles,* constate Barnabas Dickson. *Pour le consommateur, l'agriculteur ou la grande multinationale, le coût de cet usage des écosystèmes n'apparaît nulle part. Nous avons obtenu tous ces bénéfices au prix de la dégradation de l'environnement, à tel point qu'une grande partie des écosystèmes ne fournissent plus ces services. Il est temps d'agir. »*

1.1.7 La prévention de futures pandémies commence par la protection de nos forêts

Par Sheila Wertz-Kanounnikoff et Astrid Agostini*, IIED/FAO*, 6 juillet 2021

Alors que COVID-19 continue de faire des morts et de perturber les économies du monde entier, il est presque insondable de penser aux pandémies qui pourraient survenir après celle-ci. Mais aujourd'hui, à l'occasion de la Journée mondiale des zoonoses, nous devons faire exactement cela si nous voulons réduire les risques de maladies futures qui pourraient à nouveau dévaster des vies, nuire aux économies et changer le monde tel que nous le connaissons.

Au moins 60 % des maladies infectieuses émergentes sont d'origine zoonotique, ce qui signifie qu'elles sont causées par des agents pathogènes qui sont partagés entre les humains et d'autres vertébrés – dans la plupart des cas, la faune sauvage.

Il est de plus en plus évident que les actions humaines visant à modifier l'utilisation des terres - telles que le défrichement des forêts pour faire de la place à la production agricole et animale - peuvent être un facteur majeur d'épidémies de maladies zoonotiques.

Ce que les scientifiques découvrent, c'est qu'en détruisant les habitats sauvages et en empiétant sur des zones riches en biodiversité, les humains ont ouvert de nouvelles voies pour que les maladies se propagent de la faune aux humains et au bétail. Un exemple bien connu est l'épidémie de virus Ebola de 2014-2016, qui a tué plus de 11 000 personnes en Afrique de l'Ouest. Le premier transfert du virus s'est produit des chauves-souris frugivores à un tout-petit qui jouait près des arbres où les chauves-souris se perchaient. Mais il y en a beaucoup plus.

Selon un récent rapport de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), le changement d'affectation des terres est au cœur de plus d'un tiers des maladies nouvelles et émergentes signalées depuis 1960.

Les risques sont réels. On estime qu'environ 1,7 million de virus actuellement « non découverts » existent chez les mammifères et les oiseaux, dont jusqu'à 827 000 pourraient avoir la capacité d'infecter les humains, selon un article cité par l'IPBES.

Alors, que pouvons-nous faire ?

En termes simples, des forêts saines sont essentielles pour réduire les risques de futures maladies zoonotiques.

Pour reprendre les mots du secrétaire général de l'ONU António Guterres, nous devons « *inverser la tendance à la déforestation* », qui est l'une des principales causes en amont de l'émergence des maladies zoonotiques et un contributeur aux crises climatiques et de la biodiversité. La déforestation se poursuit à un rythme alarmant et est responsable de la perte d'environ 420 millions d'hectares de forêts depuis 1990 – une superficie de la taille de l'Inde et du Portugal réunis.

Pour induire efficacement un changement, nous devons créer des solutions spécifiques au contexte qui s'appuient sur notre connaissance approfondie des moteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts, y compris le fait qu'ils proviennent généralement de l'*extérieur* du secteur forestier. La transformation des systèmes agricoles et alimentaires est essentielle pour arrêter la déforestation – et l'exploitation minière, les infrastructures et le développement urbain ont tous un rôle à jouer. Les réponses politiques nécessitent une coordination intersectorielle.

Un appel commun à l'arrêt de la déforestation a récemment été lancé par le Partenariat de collaboration sur les forêts (CPF) – un groupe de 15 organisations internationales travaillant sur la foresterie, présidé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La déclaration conjointe décrit clairement la gamme d'actions nécessaires pour respecter et intensifier les engagements des secteurs public et privé en faveur de la déforestation zéro. Des pratiques de production durables et une transition vers une consommation durable et des régimes alimentaires plus sains peuvent réduire la pression sur les forêts. Cette transformation nécessite des réformes politiques cohérentes, une réorientation des subventions agricoles et des investissements publics et privés plus stratégiques, car la vraie valeur des forêts sur pied n'est actuellement pas reflétée dans les politiques, les prix et les décisions d'investissement.

Nous devons concentrer notre attention sur le rôle vital que jouent des écosystèmes sains dans la prévention des maladies zoonotiques. L'approche « Une seule santé », prônée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et la FAO, fait appel à la santé publique, la santé animale, la santé végétale et invite les experts en environnement à se réunir pour réduire les risques de transmission de maladies et améliorer la santé et le bien-être de tous, de la faune et du bétail, ainsi que des écosystèmes dans lesquels ils vivent.

Nous devons également veiller à ce que d'autres secteurs directement responsables du changement d'affectation des terres, de la dégradation des habitats ou de la déforestation dans un lieu géographique donné aient également une place autour de la table. Lier les initiatives existantes, telles que les efforts des pays pour réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+), pourrait être un point d'entrée pour se connecter aux objectifs d'« Une seule santé ».

Les zoonoses ne peuvent être considérées isolément. Elles font partie de l'équilibre délicat entre l'homme, la nature et les animaux. Il est clair que nous ne pouvons espérer atteindre la bonne santé et le bien-être mondiaux, décrits dans l'ODD 3, sans atteindre nombre des cibles de l'ODD 15 (vie sur terre), y compris la gestion durable des forêts du monde, et l'arrêt et l'inversion de la dégradation des terres et de la perte de biodiversité.

Si nous voulons limiter l'apparition de futures pandémies - avec toutes les pertes de vies humaines, les perturbations économiques et l'isolement social qui y sont associés - nous devons commencer par un engagement dans tous les secteurs pour prioriser et protéger nos forêts et arrêter la déforestation.

1.1.8 Selon la FAO, l'enseignement forestier est insuffisant dans de nombreux pays

L'enseignement forestier, tous niveaux confondus – de l'école primaire à l'université, est insuffisant dans de nombreux pays, selon les résultats d'un sondage mondial mené par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation internationale des bois tropicaux (ITTO) et l'Union internationale des instituts de recherche forestière (IUFRO), avec le concours d'autres partenaires internationaux et régionaux.

Ce sondage a révélé qu'il fallait faire davantage pour améliorer l'enseignement forestier dans plusieurs parties du monde.

Par ailleurs, dans la plupart des régions, les écoles primaires et secondaires n'éduquent pas véritablement leurs écoliers aux forêts et aux arbres et ne les motivent pas à poursuivre des études ou une carrière dans le secteur forestier.

Ces résultats et d'autres ont été révélés lors d'une conférence internationale de trois jours sur l'éducation forestière, du 22 au 24 juin 2021. Au cours de cette conférence, le « Partenariat de collaboration sur les forêts (CPF) » et son « Initiative conjointe » ont également été lancés, dans le but d'améliorer l'éducation forestière des usagers et des professionnels forestiers afin qu'ils soient en mesure de faire face aux défis croissants liés aux forêts. Le sondage, la conférence internationale, ainsi que l'initiative de partenariat, sont toutes des activités d'un projet intitulé « Création d'une plateforme mondiale d'éducation forestière et lancement d'une initiative conjointe sous l'égide du

Partenariat de collaboration sur les forêts », qui est dirigé par la FAO, l'OIBT et l'IUFRO et financé par le gouvernement allemand.

L'ATIBT et le RIFFEAC (le Réseau des Institutions de Formation Forestière et Environnementale de l'Afrique Centrale), ont participé aux panels de deux ateliers et ont partagé leurs opinions concernant l'éducation forestière, sur la base de leurs expériences avec l'éducation forestière en général et avec la mise en œuvre du projet ADEFAC (Appui au développement de la formation professionnelle pour le secteur de la forêt et de l'industrie du bois en Afrique centrale).

Le premier atelier était focalisé sur les rôles croissants du secteur privé dans l'amélioration de l'éducation forestière. Le groupe a échangé sur les défis actuels de l'enseignement forestier et les besoins permettant d'améliorer la gouvernance dans le secteur forestier pour parvenir à une gestion durable des forêts.

L'ATIBT et le RIFFEAC ont souligné la nécessité de concentrer les projets d'appui internationaux pour améliorer l'enseignement forestier non seulement au niveau universitaire, mais aussi au niveau de l'éducation secondaire et de la formation professionnelle, car la majorité des personnes travaillant dans le secteur privé et ayant un impact quotidien sur les forêts ou sur la consommation du bois n'ont pas de diplôme universitaire. Pour s'assurer que les offres éducatives répondent aux besoins du secteur privé, il est également important que les représentants du secteur privé participent à la planification des programmes éducatifs des institutions de formation, et que ces programmes soient accessibles aussi bien aux garçons qu'aux filles.

Le deuxième atelier était focalisé sur les opportunités numériques pour améliorer l'apprentissage forestier. Le groupe a échangé sur les efforts en cours et leurs leçons apprises, mais aussi sur les besoins et les défis. C'est là que le RIFFEAC a partagé ses expériences avec le développement de modules d'apprentissage en ligne à travers des projets financés par la GIZ et l'OIBT.

L'ATIBT et le RIFFEAC ont expliqué qu'en Afrique centrale, les infrastructures pour fournir ou suivre une formation numérique (accès Internet permanent et électricité) ne sont pas garanties, et qu'un investissement permanent est également nécessaire pour que les écoles restent à jour avec les derniers logiciels (comme les SIG), matériels (comme le GPS ou les drones) et les compétences techniques (pour les formateurs).

Aussi, l'apprentissage numérique peut offrir de nombreuses opportunités, mais pour de nombreux aspects techniques du métier (comme l'abattage d'arbres, la reconnaissance d'espèces d'arbres sur pied ou de bois scié, etc.) l'entraînement physique reste essentiel.

1.1.9 Climat : face aux catastrophes, les États ne peuvent plus se contenter des petits pas

Par Amandine Lepoutre, *Challenges*, 8 juillet 2021

49° à Lytton près de Vancouver, 48° en Sibérie, pluies torrentielles à Moscou, famines à Madagascar, incendies géants en Australie ou en Californie... Telle est la politique des grands pas vers l'abîme que la nature oppose aux petits pas de nos gouvernements. On commence à comprendre la notion de "réchauffement" au-delà de son aspect lénifiant : une eau bouillante n'est pas qu'une eau plus chaude, c'est une eau brûlante en proie au chaos.

En matière de réchauffement climatique, la messe semble être dite, et de plus en plus de décideurs, soucieux d'avoir un coup d'avance, parlent désormais "d'adaptation". Mais comment s'adapter à la sécheresse, à la canicule, aux catastrophes, à la montée des eaux ? Comment accepter de ne plus s'occuper que des conséquences et non des causes ? L'adaptation est l'autre mot de l'égoïsme : il est possible de s'adapter chacun dans son coin, alors que la lutte contre le changement climatique est nécessairement globale, pendant qu'il en est encore temps. C'est un effondrement du sens de l'intérêt général et du bien commun. Les New-Yorkais pourront déménager ou se payer des digues, tandis que les bangladais n'auront que leurs yeux pour pleurer. Avec la logique de l'adaptation, le fossé entre pollueurs et payeurs n'aura jamais été aussi large et profond. Ceux qui pâtiront le plus du changement climatique, les pays les plus pauvres, sont ceux qui en sont le moins responsables.

Soyons clairs, toute politique des petits pas est aujourd'hui une façon de considérer que la cause universelle est perdue et de se replier sur l'adaptation locale, à chacun selon son budget et ses problèmes. En ce sens, le gouvernement français a fait le choix de ne se battre que pour donner des gages à l'électorat, et non plus pour prendre à bras le corps les problèmes climatiques. C'est le sens de la décision sans précédent du Conseil d'État, la plus haute juridiction administrative française, qui a donné 9 mois à l'exécutif pour prendre "toutes mesures utiles" en vue de respecter non seulement l'Accord de Paris, mais tout simplement la trajectoire bas carbone qu'il s'est lui-même fixée. On peut légitiment se demander si la loi Climat et Résilience sert pour l'instant d'instrument, ou d'alibi à l'inaction. Elle a été jugée insuffisante par le CESE, par le même Conseil d'État, par le Haut conseil pour le climat, et même par la Commission du développement durable du Sénat ! Un tel degré de juridicisation des débats politiques n'avait jamais été atteint, c'est dire le degré de paralysie et de confusion non seulement de nos dirigeants, mais de nos élites dans leur ensemble.

L'écologie divise

Tous ceux qui s'étonnent qu'on ait pu se mobiliser aussi rapidement contre le Covid-19, et qu'on ne parvienne pas à se mobiliser contre le réchauffement climatique pêchent par naïveté. La lutte contre le Covid, au fur et à mesure des mois, et contrairement à ce qu'on aurait pu espérer, est devenue une lutte conservatrice qui entend œuvrer à la préservation du monde tel qu'il est. L'injustice dans l'allocation des vaccins suffit à elle seule à montrer que le monde d'après n'est pas pour demain. La lutte acharnée contre le réchauffement climatique, au contraire, remet en cause profondément notre imaginaire et nos façons de vivre. Prise au sérieux, elle nous obligerait à en finir avec nos rêves de vitesse, de maîtrise et de confort absolus.

L'ancien ministre Nicolas Hulot a beau appeler à l'union au nom d'un problème désormais objectivé par la science, regretter "division, suspicion et moquerie", la réalité est plus complexe que cet appel à une communion universelle. Comme le rappelait le chercheur Pierre Charbonnier dans *Le Monde*, l'écologie a pourtant tout pour nous diviser: riches contre pauvres, sud contre nord, lobbies contre ONG, court terme contre long terme, et plus profondément chacun est divisé en lui-même entre citoyen inquiet et consommateur épanoui. La science écologique fait à peu près consensus, mais les conséquences à en tirer sont tout sauf limpides et évidentes. L'écologie n'a jamais été aussi politique, et la politique est par essence conflictuelle.

Le courage est donc la qualité première des dirigeants politiques ou économiques. Ils ne peuvent plus se contenter de séduire comme dans les Trente glorieuses. Personne ne peut croire, et la jeunesse encore moins, que tout peut continuer comme avant. S'ils veulent séduire, ce doit être par **un discours de vérité et de sincérité, un discours de maturité politique et économique, un discours qui ne se contente pas d'illusionner ou de terrifier, mais qui embarque tout le monde dans un projet d'émancipation collective**, en demandant des efforts équitablement répartis, contrairement à la taxe sur les carburants à l'origine de la crise des Gilets jaunes. Distinguées par des organismes comme Étisphere, certaines entreprises ont pris ce tournant, malgré les risques et au nom des espérances : à quand les États ?

1.1.10 L'Ouest américain brûle déjà à une vitesse alarmante

Agence France Presse/GEO Magazine, 13 juillet 2021

Californie, Oregon, Arizona, Idaho... aucun de ces États de l'ouest des Etats-Unis n'est épargné par les incendies qui ravagent actuellement quelque 350.000 hectares de végétation, selon le dernier bilan des autorités.

La saison des incendies ne fait que commencer, mais des centaines de milliers d'hectares partent déjà en fumée : l'Ouest des Etats-Unis et du Canada fait face à une vague de chaleur et une sécheresse persistante, poussant les feux de forêt à se multiplier et les autorités à rationner la consommation d'eau et d'électricité.

Si 2020 a été la pire année de l'histoire moderne de la Californie en matière d'incendies, il est possible que l'année 2021 batte déjà ce record. Les feux ont d'ores à présent consumé deux fois plus

de végétation que l'an dernier à la même époque, selon les responsables de gestion d'incendie de l'État.

Dans le nord, de multiples feux attisés par la chaleur et des vents croissants dévorent la végétation à toute allure. Le "*Beckwourth complex*", assemblage de plusieurs feux provoqués par la foudre, a déjà ravagé plus de 36.000 hectares, détruisant plusieurs habitations sur son passage.

Face aux flammes du *River Fire*, des ordres d'évacuations ont aussi été émis juste au sud du très célèbre parc national de Yosemite, paradis des grimpeurs.

La multiplication de ces brasiers pousse malheureusement ceux qui les combattent à prendre de plus en plus de risques. Deux pompiers de l'Arizona ont été tués ce week-end dans l'écrasement de leur avion lors d'une mission de surveillance des feux.

Au Canada voisin, le tableau est tout aussi sombre. Plus de 157.000 hectares brûlent en ce moment en Colombie-Britannique, province en proie à une nouvelle canicule.

Les autorités prédisent toutefois que celle-ci sera "moins agressive" que la vague de chaleur d'il y a moins de trois semaines, où un village non loin de Vancouver avait enregistré un record national à 49,6°C. Des températures si extrêmes qu'elles paraissaient irréelles.

Cet épisode en juin aurait été "presque impossible" sans le réchauffement climatique causé par les humains, avaient conclu des experts, estimant que le changement climatique avait rendu cet événement au minimum 150 fois plus susceptible de se produire.

Douche courte et clim' coupée

Face à la multiplication de ces perturbations climatiques, les habitants de l'ensemble de la Californie ont été invités lundi à débrancher leurs appareils inutiles, couper leur climatisation et leur four de 16H00 à 21H00 locales, afin de rationner volontairement leur consommation d'électricité.

La Californie, cinquième puissance économique mondiale mais dotée d'infrastructures électriques vieillissantes, veut éviter de plonger à nouveau des millions de personnes dans le noir, comme ce fut le cas lors des années précédentes.

La semaine dernière, le gouverneur avait déjà exhorté la population à réduire sa consommation d'eau de 15%, en diminuant par exemple l'irrigation des pelouses et en prenant des douches plus courtes. Mais l'été risque d'être long.

L'Ouest américain est en effet happé par un cercle vicieux dévastateur : les sols arides et la végétation desséchée créent à leur tour les conditions propices pour une augmentation des températures.

Un mercure plus élevé, des canicules à répétition et la baisse des précipitations par endroit sont aussi une combinaison idéale pour le développement des feux.

Après des pointes jusqu'à 52-54°C durant le week-end dans la vallée de la Mort, les températures commençaient justement à redescendre. Mais pour combien de temps ?

"*Heureusement, les foyers de chaleur vont commencer à se refroidir à partir d'aujourd'hui*", ont tweeté les services météorologiques de Los Angeles. "*Profitez-en tant que ça dure, car il va faire plus chaud dès ce week-end*."

1.1.11 L'Ouest américain continue de brûler

Agence France Presse/GEO Magazine, 15 juillet 2021

Des centaines de milliers d'hectares continuaient mercredi de partir en fumée dans l'Ouest des Etats-Unis et du Canada, en proie à de multiples incendies et une forte sécheresse, sans signe de la moindre accalmie à venir.

Des pans entiers de la Californie ont été placés mercredi en alerte rouge incendie face à la progression de plusieurs brasiers. Les flammes du *River Fire* n'étaient pas encore contenues près du très célèbre parc national de Yosemite, paradis des grimpeurs, et les pompiers s'inquiétaient de l'avancée du *Dixie Fire*, plus au nord.

Si 2020 a été la pire année de l'histoire moderne de la Californie en matière d'incendies, il est possible que 2021 batte déjà ce record.

Mais c'est dans l'État voisin de l'Oregon que les feux font en ce moment le plus de dégâts : attisé par un temps sec et des vents croissants, le *Bootleg Fire* a déjà dévoré plus de 86.000 hectares, l'équivalent de 120.000 terrains de football, forçant de nombreux habitants à évacuer la zone.

Les feux de forêt gagnent aussi du terrain de l'autre côté de la frontière, au Canada. Dans l'ouest, qui a subi il y a quelques jours une vague de chaleur sans précédent, plus de 35 nouveaux départs de feu ont été recensés ces deux derniers jours, selon les autorités locales.

L'un des principaux foyers de la province s'étend sur plus de 40.000 hectares et près de 900 habitations ont été évacuées.

Les experts estiment que cette vague de chaleur est directement liée au réchauffement climatique. Et aucune amélioration n'est attendue dans les prochains jours du côté de la météo, selon Environnement Canada, responsable des prévisions météorologiques dans le pays.

L'Ouest américain est en effet happé par un cercle vicieux dévastateur : les sols arides et la végétation desséchée créent à leur tour les conditions propices pour une augmentation des températures.

Un mercure plus élevé, des canicules à répétition et la baisse des précipitations par endroit sont aussi une combinaison idéale pour le développement des feux.

"*On prévoit des conditions sèches et aucune précipitation. Les températures restent au-dessus de la normale donc il n'y a pas beaucoup de changements attendus dans les prochains jours*", a affirmé la météorologue Jill Maepea.

À l'est, un millier de personnes ont dû être évacuées ces derniers jours, notamment au sein des communautés autochtones de l'Ontario, province la plus peuplée du Canada.

"90 feux de forêt sont actifs dans la province, dont 80 dans la partie nord-ouest", zone peu densément peuplée, a confirmé à l'AFP Shayne McCool, porte-parole du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de la région.

Du personnel en provenance de Québec et du Wisconsin, aux États-Unis, ont été dépêchés pour combattre les feux.

1.1.12 Des émissions record de CO_2 à prévoir dans les années à venir, selon l'Agence Internationale de l'Énergie

Agence France Presse/Le Figaro, 20 juillet 2021

Les plans de relance mis en œuvre à la suite de l'épidémie de Covid-19 consacrent moins de 2% de leurs budgets aux énergies propres.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) tire la sonnette d'alarme. Les émissions mondiales de CO_2, source première du réchauffement, devraient atteindre un niveau jamais vu d'ici 2023. Elles devraient également continuer à croître par la suite, au vu de la trop faible part que les plans de relance liés au Covid consacrent aux énergies propres, a mis en garde l'agence ce mardi.

Les États ont débloqué des sommes sans précédent pour affronter la pandémie, mais à peine 2% sont allées à ce jour à la transition en faveur des énergies propres, a calculé l'AIE dans une analyse des plans de relance et de leur impact énergétique. À ce stade, l'essentiel des 16.000 milliards de dollars de mesures fiscales annoncées est allé dans les dépenses sanitaires et le soutien d'urgence aux entreprises et ménages. Quelque 2300 milliards ont été consacrés à la relance économique, dont 380 milliards liés à des projets énergétiques « durables ».

Des investissements plus importants qu'avant la crise, mais qui restent insuffisants

Conséquence : « *au vu des prévisions actuelles de dépenses publiques, les émissions de CO_2 sont parties pour atteindre des niveaux record en 2023 et continuer à croître les années suivantes* ». « *Depuis le début de la crise de la Covid-19, de nombreux gouvernements ont dit combien il était important de mieux reconstruire, pour un avenir plus sain, mais beaucoup doivent encore joindre les actes à la parole* », relève le directeur de l'AIE, Fatih Birol. « *Non seulement l'investissement dans les énergies propres place le monde loin du chemin de la neutralité carbone en milieu de siècle, mais il ne parvient pas non plus à prévenir un nouveau record d'émissions* », déplore-t-il.

Les fonds, publics et donc aussi privés, manquent. Selon les calculs faits par l'AIE et le FMI mi-2020, 1000 milliards de dollars d'investissement vert additionnel par an et sur trois ans (efficacité énergétique, électrification, réseaux...) permettraient de soutenir à la fois la reprise et la création de « 9 millions d'emplois », dans le respect de l'accord climat de Paris. À ce jour, les mesures adoptées devraient entraîner 350 milliards de dollars de dépenses supplémentaires annuelles, de 2021 à 2023 : c'est mieux qu'avant la Covid, mais pas suffisant.

Les écarts entre pays riches et pays en développement s'accroissent

La tendance est particulièrement alarmante dans les pays en développement et émergents, où, par exemple, le rebond de la demande électrique trouve sa réponse dans le charbon plutôt que le solaire ou l'éolien. Ces régions affichent à peine 20% des investissements nécessaires à leur décarbonation, selon le rapport, qui craint un « fossé grandissant » avec les pays riches. Ainsi « *de nombreux pays ratent aussi les opportunités qu'ils pourraient tirer de l'essor des énergies propres : croissance, emplois, déploiement des industries énergétiques du futur* », regrette Fatih Birol, qui en profite pour rappeler l'engagement des pays du Nord à l'égard du Sud. À la COP21 à Paris en 2015, ils se sont engagés à fournir au moins 100 milliards de dollars annuels de financements climatiques, un montant « plancher » et une promesse de plus de dix ans.

Avec la crise de la Covid, l'AIE veut, avec cet outil de suivi des plans de relance (« *Sustainable Recovery Tracker* »), aider les gouvernements à mesurer l'impact de leur action. Ce bilan actualisé est aussi publié en vue du G20 des ministres de l'Environnement et de l'Énergie des 22-23 juillet à Naples. Plus de 800 mesures dans 50 pays ont été passées au crible, consultables sur le site de l'Agence**.**

Basée à Paris, l'AIE a été créée par l'OCDE en 1974 afin de s'assurer de la sécurité énergétique mondiale, conseillant notamment les pays riches. En mai, l'institution, qui surveille aussi les émissions de gaz à effet de serre issues de l'énergie (soit la majorité des émissions totales), avait frappé les esprits en publiant sa feuille de route pour la neutralité carbone mondiale à horizon 2050. Conclusion majeure : il faut abandonner tout nouveau projet d'exploration de combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon). Une route « *étroite mais encore praticable, si nous agissons maintenant* », a redit Fatih Birol mardi.

1.1.13 Accroître la légalité et la transparence dans le commerce du bois

Salle de presse de la FAO, 15 juillet 2021

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a lancé aujourd'hui un nouveau portail en ligne fournissant des informations sur les lois relatives aux forêts dans le monde afin d'aider à promouvoir la gestion légale des forêts, la production et le commerce du bois, et de contribuer aux efforts visant à rendre durable l'utilisation des ressources forestières.

Premier portail de ce type, développé avec le soutien du gouvernement japonais, *TimberLex* fournit des informations sur la législation relative à la gestion forestière, la production et le commerce du bois de 46 pays consommateurs, transformateurs et producteurs de bois.

On estime que l'exploitation forestière illégale et le commerce connexe représentent 10 à 30 pour cent du commerce mondial du bois - soit 30 à 100 milliards de dollars par an - et compromettent la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire et l'atténuation du changement climatique tout en sapant les efforts de gestion durable des forêts. Dans un effort pour résoudre ce problème, les principaux pays consommateurs de bois imposent de plus en plus d'exigences pour les importations de bois afin de documenter leur statut juridique.

« *L'un des défis de la promotion de la légalité et de la transparence dans le commerce du bois est de savoir quelles réglementations sont en place et peuvent avoir un impact sur les actions tout au long de la chaîne de valeur, car le système juridique de chaque pays est bien sûr unique* », a déclaré Daphné Hewitt, directrice du Programme de l'Union européenne sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et le commerce (FLEGT).

« *Il peut être très difficile pour les producteurs de bois, les exportateurs, les importateurs et les régulateurs des pays exportateurs et importateurs de bois de trouver des informations fiables sur les exigences juridiques nationales concernant la légalité du bois* », a-t-elle ajouté.

Législation des principaux pays producteurs et consommateurs de bois

« *En rendant facilement accessibles les informations sur la législation nationale relative à la gestion forestière, à la production et au commerce associé,* TimberLex *contribuera aux efforts de vérification et de diligence raisonnable dans le monde entier* », a déclaré Blaise Kuemlangan, chef du Service du droit du développement du Bureau juridique de la FAO.

"*L'argument de vente unique du portail est sa nature conviviale qui permet un accès facile à la législation nationale en trois langues*."

Le portail *TimberLex* oriente les utilisateurs vers des mesures spécifiques et des citations textuelles dans les textes juridiques et permet une comparaison facile et directe entre les cadres juridiques. Les profils de pays répertorient la législation autour de quatre groupes englobant les différentes étapes de la chaîne de valeur du bois considérées comme essentielles à la légalité du bois : régime foncier et gestion forestière ; activités de récolte de bois ; transformation, transport et commerce ; et les taxes et frais.

Le portail vise à permettre une application plus efficace de la loi et à contribuer à améliorer la gouvernance forestière, à freiner la déforestation illégale et la dégradation des forêts qui y est associée, et à promouvoir la production et le commerce mondiaux de bois légal.

La base de données s'adresse aux législateurs, aux décideurs, aux services forestiers et aux agents chargés de l'application des lois, aux producteurs, transformateurs et commerçants du secteur privé, à la société civile et aux organisations non gouvernementales.

TimberLex est une branche de FAOLEX - administrée par le Service du droit du développement du Bureau juridique de la FAO, il s'agit de la plus grande collection électronique au monde de lois et réglementations nationales sur l'alimentation, l'agriculture et les ressources naturelles renouvelables.

1.1.14 États-Unis : L'incendie « *Dixie Fire* » devient le troisième plus grand feu de l'histoire de la Californie

Agence France Presse/20 Minutes, 7 août 2021

La sécheresse prolongée, dont les scientifiques estiment qu'elle est liée au changement climatique, a rendu l'ouest des Etats-Unis particulièrement vulnérable à ces feux très destructeurs

Un feu intense et fourni toujours pas éteint. L'immense feu de forêt ravageant le nord de la Californie est devenu vendredi le troisième plus gros incendie de l'histoire récente de cet Etat, et son expansion pourrait se poursuivre. La sécheresse prolongée, dont les scientifiques estiment qu'elle est liée au changement climatique, a rendu l'ouest des Etats-Unis particulièrement vulnérable à ces feux très destructeurs.

Le « *Dixie Fire* », qui a dévasté cette semaine la petite ville de Greenville, a dévoré plus de 170.000 hectares depuis qu'il s'est déclaré mi-juillet. « *Les personnes qui ont perdu leurs habitations et leurs commerces… Leur vie ne sera plus jamais la même* », a dit lors d'une conférence de presse le shérif du comté de Plumas, Todd Johns, qui participe à coordonner les efforts contre l'incendie et habite Greenville « depuis toujours ». « *J'ai le cœur brisé par ce qui s'est passé* » dans ce bourg de 800 habitants, a-t-il dit. « *Tout ce que je peux vous dire c'est que je suis désolé*. »

Plus de 5.000 pompiers combattent l'immense incendie, dont les énormes volutes de fumée sont visibles depuis l'espace. Les autorités ont indiqué vendredi s'attendre à ce que des rafales de vent alimentent le brasier. Ces bourrasques, combinées à un terrain difficile et à une végétation abondante et très sèche, rendent les efforts des combattants du feu encore plus ardus.

À Greenville, en ruines

Calcinée, Greenville ne laissait voir vendredi que des ruines. Toutes les structures en bois étaient réduites en cendres et certains édifices de pierre à l'état de gravats. Greenville est coutumière des

incendies. Elle avait déjà été quasiment anéantie en 1881, et plusieurs brasiers ont menacé ses habitants au cours du siècle et demi passé.

Si personne n'a encore été blessé, il est vital que les habitants de la région se trouvant sur son chemin tiennent compte des avis d'évacuation, a souligné Todd Johns. « *Cet incendie n'est pas terminé. Si ce panache de fumée se dirige un tant soit peu vers vous, vous devez vous préparer. Où que souffle le vent, c'est là que (le feu) ira.* »

Un climat propre à l'incendie géant

Le « *Dixie Fire* » s'est étendu en l'espace d'une nuit, jusqu'à couvrir 175.000 hectares, soit une surface plus grande que celle du « *Bootleg Fire* », en train de dévaster l'État de l'Oregon, plus au nord. Ses flammes ont pris une telle ampleur qu'elles génèrent leur propre climat.

Les feux de forêt sont courants en Californie, mais en raison du changement climatique ils sont de plus en plus ravageurs. Fin juillet, les incendies y avaient déjà détruit deux fois et demi plus de végétation qu'à la même période en 2020, pourtant la pire année de l'histoire de la Californie en termes de feux.

Le « *Dixie Fire* » rappelle douloureusement le *« Paradise Fire* » de 2018, incendie le plus mortel pour la Californie ces dernières années. Des lignes électriques défectueuses, qui parcouraient la ville septentrionale de Paradise, avaient provoqué ce brasier, tuant 86 personnes.

Le fournisseur d'énergie Pacific *Gas and Electric* (*PG & E*), plus grande compagnie d'énergie de Californie, a plaidé coupable. Les équipements de PG & E sont à nouveau mis en cause pour le « *Dixie Fire* », après qu'un arbre est tombé sur un câble d'alimentation le jour où l'incendie a démarré. L'entreprise a annoncé fin juillet qu'elle enfouirait ses 16.000 km de câbles électriques afin d'éviter que ses équipements soient à l'origine de nouveaux incendies dévastateurs.

1.1.15 Asséchée, Corcoran (Californie) s'enfonce dans le sol et le marasme

Agence France Presse, 8 août 2021

"Vous avez trop d'agriculteurs qui pompent tout autour", peste Raul Atilano. Habitant de Corcoran, l'autoproclamée "capitale agricole de la Californie", l'octogénaire assiste incrédule à un phénomène des plus étranges : petit à petit, sa ville s'enfonce.

Un ballet de camions transportant balles de coton, tomates et luzerne en dehors de cette commune de 20.000 habitants rappelle à quel point son destin est intimement lié à celui de l'agriculture intensive.

Pour irriguer ses immenses champs destinés à nourrir l'Amérique, les exploitations se sont mises au siècle dernier à pomper l'eau sous terre. Tellement, que le sol a commencé à s'enfoncer : un peu comme si une série de pailles sirotaient toute l'eau des nappes phréatiques, explique à l'AFP l'hydrologue Anne Senter.

"Maison à deux étages"

Étrangement, les traces de l'enlisement de Corcoran sont quasiment invisibles à l'œil nu. Pas de fissures sur ses immeubles typiques des petites villes américaines ou de grosses crevasses : pour mesurer cet affaissement, les autorités californiennes ont fait appel à la NASA, qui a analysé la zone par satellite.

Pourtant, Corcoran s'est déjà enfoncée de "*l'équivalent d'une maison à deux étages*" en 100 ans, alerte auprès de l'AFP Jeanine Jones de l'agence californienne de gestion de l'eau.

Ce phénomène "*menace les infrastructures : les puits, les aqueducs, les digues*", met-elle en garde.

Le seul signe reconnaissable de ce dangereux enfoncement c'est justement cette digue aux portes de la ville, à côté de laquelle volent quelques fibres de coton. En 2017, les autorités ont entrepris de gros travaux pour la rehausser par crainte que la ville qui se retrouve dans une cuve ne soit inondée... quand l'eau de pluie finira par arriver.

Cette année, c'est plutôt une sécheresse alarmante, amplifiée par le réchauffement climatique, qui sévit. Elle a transformé le verger de l'Amérique en un champ de poussière brunâtre, forçant les autorités de l'État à fermer le robinet au monde agricole.

Et voilà Corcoran happée dans un cercle vicieux : sans livraisons d'eau, les agriculteurs pompent encore plus sous terre, et la ville continue de sombrer.

"Peur"

Rares sont les habitants à s'élever contre ce phénomène. Et pour cause, la plupart sont employés par les mêmes grosses exploitations qui aspirent l'eau.

"*Ils ont peur de perdre leur emploi s'ils commencent à les critiquer*", assure Raul Atilano, qui a travaillé plusieurs années pour un des empires américains du coton, J.G. Boswell, dont les sacs remplis de balles de coton trônent par milliers au milieu de la ville.

"*Moi ça m'est égal*", sourit-il. "*Je suis à la retraite depuis 22 ans*."

À mesure que ces exploitations se sont industrialisées, et ont fait de moins en moins à appel à la main d'œuvre du coin, les habitants de Corcoran se sont eux aussi un peu enfoncés, dans le marasme. Un tiers de sa population, à majorité hispanique, vit désormais dans la pauvreté. Les trois cinémas qui animaient autrefois le bourg ont baissé le rideau.

"*Beaucoup de gens quittent la ville*", souffle Raul Gomez, un autre habitant de 77 ans.

En cet après-midi d'été, sous une chaleur suffocante, certains d'entre eux sont arrêtés devant une énorme fresque. Au cœur de la ville, elle dépeint un lac de montagne aux sommets enneigés. Comme un vœu pieux.

1.1.16 L'expérience et la vision du monde uniques des peuples autochtones nous aident à lutter contre nos crises climatiques, naturelles et de santé mondiales

Par David Kaimowitz (FAO)[5], *Thomson Reuters Foundation News*, 9 août 2021

Le 17 février de cette année, Aruká Juma, le dernier aîné du peuple Juma de la forêt tropicale amazonienne du Brésil, est décédé du COVID-19. Selon l'ONG Instituto Socioambiental*, il fait partie des plus d'un millier d'autochtones décédés du virus au Brésil, où COVID-19 a touché plus de 150 groupes autochtones.*

La mort d'un individu a un impact énorme sur les petites sociétés indigènes d'Amazonie, qui ne comptent parfois qu'une poignée de familles. Mais avec leur disparition, nous perdons tous d'anciens systèmes de connaissances et de pratiques pour vivre de manière durable et protéger nos forêts et notre faune.

Alors que nous célébrons la Journée internationale des peuples autochtones le 9 août, nous devons reconnaître que les peuples autochtones sont essentiels pour faire face à notre urgence planétaire actuelle. Bien qu'ils ne représentent que 6 pour cent de la population mondiale, les peuples autochtones possèdent une expérience et des visions du monde uniques qui peuvent nous aider à combattre nos crises sur le climat, la nature et la santé mondiale.

Un pas dans la bonne direction cette année a été le lancement du premier grand rapport d'une agence des Nations Unies qui reconnaît et documente rigoureusement que les peuples autochtones sont les meilleurs gardiens de nos forêts. Le rapport de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et du Fonds pour le développement des peuples autochtones d'Amérique latine et des Caraïbes a présenté des preuves incontestables que les peuples autochtones et les communautés forestières d'ascendance africaine en Amérique latine luttent mieux que quiconque contre la déforestation et la perte de biodiversité. .

Ce faisant, ils luttent également contre le changement climatique. En effet, *les territoires indigènes titrés de l'Amazonie bolivienne, brésilienne et colombienne évitent entre 42,8 millions et 59,7 millions de tonnes métriques d'émissions de CO2 par an. Cela équivaut à retirer entre 9 et 12,6 millions de véhicules de la circulation pendant un an.*

Et comme la déforestation est l'un des principaux moteurs de l'émergence des maladies zoonotiques, en protégeant nos forêts, les peuples autochtones contribuent également à protéger la santé humaine et à éviter de nouvelles pandémies.

Les conclusions de l'Amérique latine ont été renforcées à l'échelle mondiale dans une étude récente du Fonds mondial pour la nature, qui déclare sans équivoque que les objectifs de biodiversité sont irréalisables sans la pleine inclusion des peuples autochtones et des communautés locales, dont les terres couvrent environ 32 % de la surface terrestre du monde.

Cependant, pour que les peuples autochtones puissent continuer à protéger efficacement la forêt, ils ont besoin du soutien de tous. Les pays devront investir dans des projets qui renforcent le rôle des peuples autochtones et tribaux dans la gouvernance forestière et renforcent et reconnaissent les droits territoriaux communaux. Nous devons indemniser les communautés

[5] Responsable forestier principal, Directeur du programme "Mécanisme Forêts et paysans" (en anglais : *Forest and Farm Facility*), aussi appelé "Facilité pour les forêts et les exploitations agricoles", qui vise « à renforcer et autonomiser les organisations de producteurs forestiers et agricoles, y compris les femmes, les jeunes et les peuples autochtones, en tant que principaux agents de changement pour des paysages résilients au climat et des moyens de subsistance améliorés. Il s'agit d'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 » (cette dernière étant « une alliance mondiale d'organisations nationales d'agriculteurs venant de différentes parties du monde »).

indigènes et tribales pour tous les avantages environnementaux de leurs forêts et faciliter la gestion des forêts indigènes. Les financements pour le climat et la biodiversité doivent être spécifiquement alloués à ces fins. Et enfin, nous devons nous assurer que les peuples autochtones ont une place à la table. Cette année, il y aura quatre grandes réunions mondiales au cours desquelles les voix autochtones doivent être entendues.

Pour la première fois, les peuples autochtones auront leur propre catégorie de membres au Congrès mondial de la nature en septembre, reflétant la reconnaissance croissante de leur rôle central dans la conservation. Le Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires en septembre soulignera également le rôle des peuples autochtones dans les systèmes alimentaires mondiaux. Non seulement de nombreux systèmes alimentaires indigènes sont plus diversifiés, durables et nutritifs, mais les forêts tropicales que ces groupes gèrent aident à maintenir les précipitations, abaissent les températures locales et servent de puits de carbone, avec d'énormes avantages pour l'agriculture ailleurs.

Lors de la Conférence des Nations Unies sur la biodiversité en octobre, les dirigeants mondiaux seront invités à s'engager dans le plan « 30x30 », qui protégerait au moins 30 pour cent des terres émergées d'ici 2030. Cet objectif - dans moins de neuf ans - ne peut être atteint qu'en travailler avec les peuples autochtones et respecter les droits fonciers autochtones.

Enfin, le rôle des peuples autochtones doit être reconnu lors de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques en novembre, puisque les peuples autochtones et les communautés locales gèrent au moins 24 % du carbone aérien total stocké dans les forêts tropicales du monde.

Cette année offre aux dirigeants mondiaux des opportunités sans précédent de reconnaître les peuples autochtones et les communautés forestières pour leur rôle essentiel dans la prévention des crises mondiales. Il est temps d'écouter, de protéger et d'unir nos forces aux peuples autochtones pour le bien de la planète.

1.1.17 Changement climatique : 10 points clés pour comprendre le 6ème rapport du GIEC

Météo France, 9 août 2021

Notre planète se réchauffe sous l'effet de nos activités. Chaque année, nous vivons de nouvelles catastrophes climatiques. Pour limiter le réchauffement en cours, chaque degré compte. Le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) vient de rendre public la première partie du 6ème rapport qui s'intéresse aux bases physiques du changement climatique[6]*. Que faut-il en retenir ?*

A. Ce que l'on constate : Les principales constatations scientifiques du rapport.

1. *Il fait de plus en plus chaud sur le globe*

La température mondiale a déjà augmenté de plus de 1°C par rapport à la période préindustrielle (1850-1900). Et ce réchauffement s'accélère**.** Durant les 50 dernières années, la température globale à la surface de la Terre a connu une augmentation sans équivalent depuis 2000 ans. Ce degré de réchauffement global a déjà des conséquences partout sur le globe. Les terres se réchauffent plus vite que les océans. Et certaines régions se réchauffent plus vite que d'autres. Le bassin méditerranéen, par exemple, subit déjà une hausse des températures moyennes de 3 °C sur l'année.

2. *Le climat change à un rythme sans précédent*

Les évolutions du changement climatique sont rapides et de plus en plus intenses. Elles sont sans précédent dans l'histoire de notre climat moderne.

Ces changements affectent tous les composants de notre système climatique. Les indicateurs des changements climatiques dans l'atmosphère, les océans et la cryosphère atteignent des niveaux et évoluent à des rythmes jamais vus depuis des siècles ou des milliers d'années.

[6] Intégralité du rapport et « résumé pour décideurs » sur : https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/

Le taux d'élévation du niveau moyen de la mer à l'échelle mondiale depuis 1900 environ a augmenté plus rapidement qu'au cours de tout autre siècle précédent depuis au moins 3 000 ans Au cours de la dernière décennie, la couverture annuelle de la glace de mer arctique a atteint son niveau le plus bas depuis au moins 1850 et la couverture à la fin de l'été n'a jamais été aussi faible depuis au moins 1 000 ans. La perte de masse des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique a été quatre fois plus importante au cours de la période 2010-2019 que pendant la période 1992-1999.

+1,09 °C : le réchauffement de la température de surface de la planète sur la période 2011-2020 par rapport à 1850-1900. Sur ces 1,09 °C, 1,07 °C sont dus aux activités humaines.

+20 cm : l'élévation du niveau moyen mondial de la mer entre 1901 et 2018.

3. *Des extrêmes plus fréquents et plus intenses*

Sécheresses, feux de forêts, canicules, submersions marines, pluies intenses… les extrêmes climatiques sont de plus en plus fréquents et puissants. Ils n'épargnent désormais aucune région du globe.

Il est pratiquement certain que l'intensité et la durée des vagues de chaleur ont augmenté dans la plupart des régions terrestres depuis 1950, tandis que les extrêmes de froid sont devenus moins fréquents et moins graves.

Et ces extrêmes ne surviennent souvent pas seuls. La superficie des terres touchées par des phénomènes extrêmes simultanés a augmenté. Vagues de chaleur et sécheresses se produisent plus souvent simultanément, la fréquence des incendies augmente dans la région méditerranéenne, le nord de l'Eurasie, aux États-Unis et en Australie, de même que celle des inondations composées.

4. *Les activités humaines sont responsables de ce réchauffement*

L'Homme est responsable de ce réchauffement. Il est établi que l'influence humaine a réchauffé le système climatique. Les concentrations actuelles de CO_2 n'ont pas été observées depuis au moins 2 millions d'années.

La fourchette probable du réchauffement net de la surface dû à l'activité humaine est de 0,8 °C-1,3 °C, avec une estimation centrale de 1,07 °C pour un réchauffement de 1,09 °C à la surface du globe.

C'est une des importantes avancées scientifiques de ce rapport depuis le précédent : on sait désormais attribuer la part imputable aux activités humaines dans les extrêmes climatiques grâce à des méthodes statistiques complexes.

B. <u>Ce qui nous attend : Les avenirs possibles du climat.</u>

5. *Le réchauffement s'accélère*

La température à la surface du globe vers 2050 sera plus élevée qu'aujourd'hui dans tous les scénarios d'émissions envisagés dans ce rapport.

<u>5 nouveaux scénarios</u>

Pour parvenir à ces résultats, la communauté internationale en climatologie a réalisé un important exercice de simulations numériques du climat passé et futur. **Un ensemble central de cinq nouveaux scénarios d'émissions est utilisé de manière cohérente dans ce rapport** pour explorer la réponse du climat à un éventail plus large de gaz à effet de serre, d'utilisation des terres et de polluants atmosphériques que celui évalué dans le précédent rapport (AR5).

Selon **le scénario le plus « pessimiste » (SSP5 8,5 – croissance économique rapide alimentée par des énergies fossiles)**, l'augmentation de la température moyenne globale atteindrait 3,3 °C à 5,7 °C en 2100. **Le scénario le plus vertueux, le SSP1 1,9 – marqué par une forte coopération internationale et donnant priorité au développement durable –** permet de contenir le réchauffement sous l'objectif des 2 °C (1,0 °C-1,8 °C) au prix d'efforts d'atténuation très importants.

Cet ensemble de scénarios est à l'origine des projections de l'évolution du système climatique réalisées à l'aide d'une hiérarchie de modèles, allant des modèles climatiques simples aux modèles complexes. Ces projections tiennent également compte de l'activité solaire et le forçage de fond à long terme des volcans.

6. *Chaque degré compte*

De nombreux changements dans le système climatique, comme les vagues de chaleur sur terre et dans les océans, les fortes précipitations, les précipitations abondantes, les sécheresses et la perte de la glace de mer arctique, du manteau neigeux et du pergélisol, s'accentuent avec l'augmentation du réchauffement climatique.

Chaque demi-degré supplémentaire de réchauffement climatique entraîne des augmentations significatives des extrêmes de température, de l'intensité des fortes précipitations et des sécheresses dans certaines régions.

L'occurrence d'événements extrêmes, rares dans le climat actuel, augmentera avec le réchauffement planétaire. Les changements dans l'intensité des extrêmes de température seront très probablement proportionnels au réchauffement climatique.

7. *Des extrêmes accentués par le réchauffement*

- **Températures**

L'augmentation la plus importante de la température des jours les plus chauds est prévue dans certaines régions de latitudes moyennes et semi-arides, à un rythme environ 1,5 à 2 fois supérieur à celui du réchauffement planétaire. La plus forte augmentation de la température des jours les plus froids est prévue dans les régions arctiques, à environ 3 fois le taux de réchauffement global.

- **Fortes pluies**

Les événements de fortes précipitations s'intensifieront et deviendront plus fréquents. À l'échelle mondiale, les fortes précipitations s'intensifieront d'environ 7 % pour chaque degré de réchauffement.

- **Cyclones tropicaux**

La proportion de cyclones tropicaux intenses et les vitesses maximales des vents des cyclones tropicaux les plus intenses augmenteront à l'échelle mondiale avec l'augmentation du réchauffement climatique.

- **Sécheresse**

La superficie des terres touchées par l'augmentation de la fréquence et de la gravité des sécheresses augmentera avec le réchauffement climatique.

- **Niveau de la mer**

La fréquence des événements extrêmes de niveau de la mer augmentera au cours du XXIe siècle, de sorte que des événements extrêmes de niveau de la mer ne se produisant qu'une fois par siècle se produiront chaque année dans les régions côtières en 2100.

1.1.18 Six choses à retenir du rapport 2021 du GIEC sur la crise climatique

Par Léia Santacroce, *GEO Magazine*, 9 août 2021

Organe de l'ONU, le GIEC a dévoilé un nouveau rapport alarmant, ce lundi 9 août. Le dérèglement climatique est généralisé, rapide et s'intensifie, pointent les scientifiques. Tour d'horizon non-exhaustif des points marquants de cette nouvelle publication qui fait chaud dans le dos.

L'évaluation scientifique la plus complète pour les décideurs politiques

À moins de 100 jours de la COP26 (conférence de l'ONU sur le climat) qui doit se tenir à Glasgow cet automne, ce nouveau rapport du GIEC, premier du genre depuis 2013, représente le tableau le plus complet, le plus précis et le plus à jour de la situation climatique mondiale.

C'est le fruit de trois ans de travail de 234 auteurs de 66 pays, s'appuyant sur plus de 14 000 références scientifiques. Les quelque quarante pages de "résumé pour les décideurs", elles, ont été approuvées mot à mot par les 195 gouvernements membres du GIEC.

Dévoilé le 9 août et intitulé "Changements climatiques 2021 : les bases scientifiques", ce document est le premier volet (sur trois) du sixième rapport d'évaluation du GIEC, dont les deux autres parties, portant sur les impacts et sur les solutions, seront achevés en 2022.

L'impact de l'homme sur le changement climatique est "sans équivoque"

Il est indiscutable que les activités humaines sont à l'origine du changement climatique mondial avec l'effet réchauffant des gaz à effet de serre. Avec +1,1°C depuis 1850-1900, elles ont fait grimper la température mondiale à un rythme sans précédent depuis au moins 2000 ans.

"Dans ce rapport, on indique que c'est sans équivoque : l'influence humaine a réchauffé l'atmosphère, l'océan et les terres. Et contrairement aux textes précédents, nous n'indiquons pas de niveaux de confiance parce que c'est désormais un fait établi grâce aux progrès des études d'attribution", a commenté la paléoclimatologue Valérie Masson-Delmotte, coprésidente du groupe 1 du GIEC depuis 2015.

"Il apparaît que l'influence humaine est le principal facteur de recul généralisé des glaciers, du recul de la glace de mer près de l'Arctique, du recul du manteau neigeux, de la montée du niveau des mers depuis les années 1970 ou encore du réchauffement en profondeur de l'océan sur les premiers 700 mètres", a-t-elle ajouté lors d'une conférence de presse, ce dimanche.

Les événements extrêmes ? Favorisés aussi par l'homme

Plus aucun doute non plus, *Homo sapiens* affecte de très nombreux événements météorologiques et climatiques extrêmes (vagues de chaleur, pluies torrentielles, sécheresses, cyclones tropicaux…), rendus plus fréquents et plus intenses.

"Certains événements récents, typiquement comme les vagues de chaleur en juin 2019 en France, auraient été très improbables sans l'influence de l'homme sur le climat", précise Valérie Masson-Delmotte. Et cette tendance va se poursuivre au cours des prochaines décennies. Le rapport estime par exemple que les pluies extrêmes vont grimper de 7% à chaque degré supplémentaire.

Pour le président de la COP26, Alok Sharma, ce rapport est *"l'avertissement le plus sévère jamais lancé sur le fait que le comportement humain accélère de manière alarmante le réchauffement climatique".*

Toutes les régions du monde sont concernées

Au cours des prochaines décennies, les changements climatiques s'accentueront partout sur la planète. Nouveauté 2021, la publication du GIEC s'accompagne d'un atlas interactif pour visualiser tous les dérèglements en cours et à venir. Il apparaît par exemple que le pourtour méditerranéen est particulièrement affecté. Les conditions sèches, chaudes et venteuses qui favorisent et renforcent les feux de forêt vont s'accentuer à mesure de l'ampleur du réchauffement.

Notons que dans tous les scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (à l'exception du plus optimiste), nous dépasserons le seuil de réchauffement mondial de +1,5° C dans un avenir proche (entre 2021 et 2040) et resterons au-dessus de ce seuil symbolique jusqu'à la fin du siècle. Le scénario le plus pessimiste nous emmène à presque +5° C d'ici à 2100, la trajectoire actuelle à près de +3° C par rapport à l'ère préindustrielle, soit au-dessus des 2°C visés par l'accord de Paris.

Gare aux points de bascule

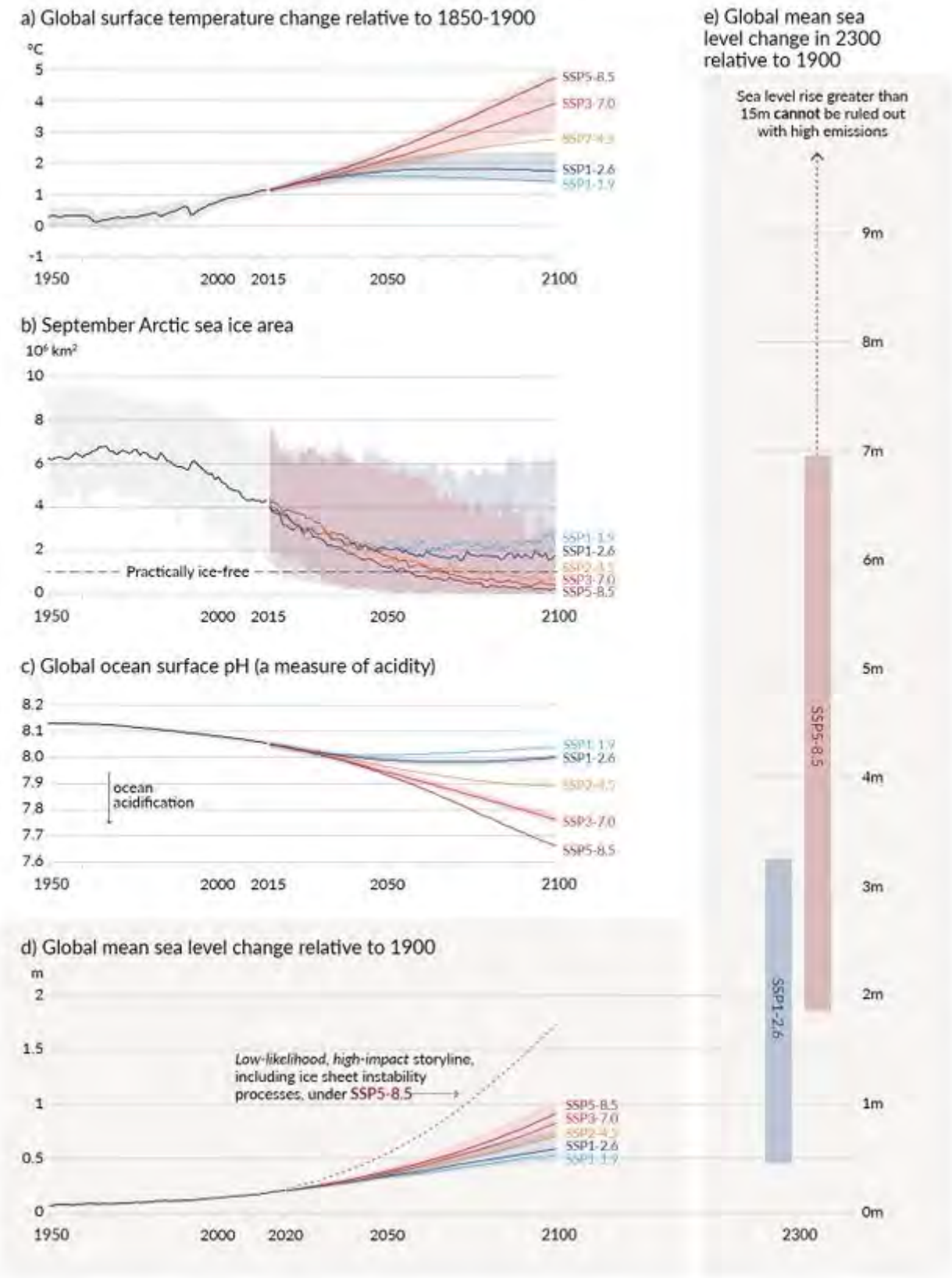
Pour la première fois, les points de bascule sont inclus dans le rapport. Bien qu'ayant une faible probabilité de se produire, ils pourraient avoir des conséquences dévastatrices. Ces événements peu probables, tels que la fonte de la calotte glaciaire, les modifications brusques des courants marins ou un dépérissement des forêts, ne peuvent être exclus et font désormais partie de l'évaluation des risques. Plus nous dépassons les 1,5°C inscrits dans l'accord de Paris, plus notre avenir sera imprévisible et les dangers importants. Et ces points de non-retour pourraient advenir à l'échelle mondiale comme à l'échelle régionale.

Tout n'est pas (complètement) perdu

C'est irréversible, les glaciers des montagnes et des pôles sont condamnés à fondre pour encore des décennies voire des siècles, mais il est possible d'atténuer la montée du niveau des mers ou l'intensification des vagues de chaleur en limitant le réchauffement, assure Valérie Masson-Delmotte. *"Mais à moins d'une réduction immédiate, rapide et à grande échelle des émissions de gaz à effet de serre, la limitation à +1,5°C d'ici à 2100 serait hors de portée",* prévient-elle.

"Si l'on réduisait fortement, rapidement et durablement les émissions de gaz à effet de serre, on en verrait les bénéfices dans 10 ou 20 ans", insiste la coprésidente du groupe 1 du GIEC. En tête des préoccupations : le bien connu CO2, mais également les émissions de méthane dont les réductions substantielles, immédiates et soutenues limiteraient l'emballement des températures (grâce à la baisse de la pollution par les aérosols) et amélioreraient la qualité de l'air.

Human activities affect all the major climate system components, with some responding over decades and others over centuries



1.1.19 En Sibérie, les incendies s'aggravent et leur fumée a atteint le pôle Nord

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 12 août 2021

Selon un institut russe, les incendies en Sibérie s'étendent désormais sur plus de 30.000 kilomètres carrés. La NASA a publié une photo satellite montrant que les fumées se sont déplacées jusqu'au pôle Nord à quelque 3.000 km. Une première historique, a affirmé l'agence.

Les incendies continuent de s'aggraver en Sibérie et de gagner en ampleur. Alors que les deux dernières années avaient déjà été marquées par des feux d'une ampleur exceptionnelle en Russie, la saison 2021 qui a démarré de façon précoce a d'ores et déjà établi de nouveaux records dramatiques.

La NASA a publié une photo capturée par l'un des instruments de son satellite Aqua le 6 août dernier. Elle montre l'ampleur d'une partie des fumées provoquées par les incendies. "*La fumée était tellement épaisse qu'elle masquait la vue de la majeure partie des terres situées en dessous*", décrit l'agence spatiale américaine en commentaire.

A cette date, le nuage s'étendait sur 3.200 kilomètres d'ouest en est et sur 4.000 km du nord au sud. Plus important, la NASA a expliqué que les fumées ont voyagé sur plus de 3.000 km depuis la Yakoutie pour gagner le pôle Nord. Ce serait la première fois, d'après l'agence, qu'un tel phénomène se produit depuis le début des observations.

Plus de 34.000 km^2 affectés

Lundi, l'institut de surveillance météorologique russe Rosgidromet a indiqué que les feux couvraient désormais plus de 34.000 kilomètres carrés de forêt en Yakoutie, la région la plus affectée. Sur les 550 incendies enregistrés à la mi-juillet en Russie, selon *The Siberian Times*, plus de la moitié concernait ce territoire situé au nord-est de la Sibérie.

Cette année, les phénomènes ont été attisés dès le printemps par la plus grave sécheresse enregistrée depuis 150 ans et une chaleur inhabituelle en Sibérie pourtant considérée comme l'un des endroits les plus froids sur Terre. À la mi-juin, les températures au sol sont montées à plus de 35°C dans la majeure partie du territoire avec un pic de 48°C près de Verkhoïansk.

Le 20 juin dernier, à Saskylah, la température de l'air était de 31,9°C, la plus élevée détectée depuis 1936 avant le solstice d'été. Selon Rosgidromet, depuis le début de l'année, le bilan s'élève déjà à plus de 10.000 incendies recensés et plus de 16 millions d'hectares brûlés à travers la Russie.

Une ampleur supérieure à celle de tous les incendies combinés

Interrogé par *The Washington Post*, Alexei Yaroshenko, expert forestier de *Greenpeace* Russie a expliqué que les incendies en Sibérie avait désormais atteint une ampleur supérieure à celle de tous les autres qui brûlent actuellement en Grèce, en Turquie, en Italie, aux Etats-Unis et au Canada combinés.

"*2021 est déjà la plus importante année de feux en Yakoutie et nous n'avons même pas encore pris en compte le mois d'août*", a appuyé Amber Soja, chercheuse au National Institute of Aerospace et membre de l'*International Association of Wildland Fire*. Cette nouvelle saison a dépassé également la précédente en termes d'émissions.

Les données livrées par les satellites d'observation du programme européen Copernicus ont indiqué que les feux avaient déjà émis 505 mégatonnes de dioxyde de carbone en quelques semaines. L'an passé, la saison avait conduit à des émissions estimées à 450 millions de tonnes de CO_2 sur toute l'année.

Depuis que les incendies ont repris début 2021, des dizaines de milliers de pompiers et de volontaires ont été mobilisés pour éteindre les flammes et de nombreuses évacuations ont été décrétées dans les zones affectées. Les autorités russes sont toutefois largement critiquées pour leur gestion de la situation.

Des dizaines de feux qui brûlent sans contrôle

Le gouvernement autorise en effet les secours à ne pas intervenir si le coût de l'opération est estimé supérieur aux dégâts provoqués par les incendies ou si ces derniers affectent des zones non

habitées. Actuellement, les autorités laisseraient ainsi brûler des dizaines de feux, recouvrant une surface bien supérieure au *Dixie Fire* qui ravage actuellement la Californie.

Début juillet, des habitants ont critiqué l'envoi d'un avion russe pour lutter contre les flammes en Turquie. Des spécialistes dénoncent également la dégradation des services nationaux de gestion des forêts. Selon Konstantin Kobyakov, directeur du WWF Russie cité par le site WSWS, le nombre d'agents forestiers a chuté de 160.000 à 22.000 au cours des dix dernières années.

Nikita Andreïev, qui dirige le district iakoute de Gorny, a récemment expliqué à l'AFP ne recevoir que six roubles (sept centimes d'euros) du budget fédéral pour chaque hectare de territoire, une somme dérisoire. "*Nous n'avons pas assez de main d'œuvre ou de ressources pour ces feux. Il est nécessaire d'allouer des financements*", a-t-il appuyé M. Andreïev.

Catalysés par le changement climatique

"*Depuis des années, les officiels et les dirigeants disent que les incendies sont normaux, que la taïga brûle tout le temps, et qu'il est inutile d'en faire toute une histoire. Les gens y sont habitués*", a expliqué Alexei Yaroshenko au *Washington Post*. Le nombre et la gravité des feux ne cessent pourtant d'augmenter, catalysés en partie par le changement climatique.

La Sibérie compte parmi les régions de la planète qui se réchauffent le plus. "*Nous pouvons maintenant voir qu'il fait, chaque année, de plus en plus chaud en Yakoutie. Nous vivons l'été le plus chaud, le plus sec de l'histoire des mesures météorologiques depuis la fin du XIXe siècle*", a assuré à *Ria Novosti*, Aisen Nikolaev, chef du gouvernement de Yakoutie.

Dans son dernier rapport, le GIEC estime que les conditions favorisant les feux de forêt vont devenir plus probables au cours des prochaines décennies, augmentant leur fréquence. En Yakoutie, plane également la menace du dégel du pergélisol, ces couches de sol gelé qui renferment deux fois plus de gaz à effet de serre que l'atmosphère.

1.1.20 Russie : Poutine s'inquiète de catastrophes naturelles d'une ampleur "sans précédent"

Agence France Presse/GEO Magazine, 14 août 2021

*Le président Vladimir Poutine s'est inquiété samedi de catastrophes naturelles d'une ampleur "*absolument sans précédent*" en Russie, confrontée à des feux de forêts dévastateurs en Sibérie et à des inondations dans le sud.*

Sollicité par les responsables régionaux en visioconférence, le président russe a demandé au gouvernement de faire tout ce qui était possible pour aider les habitants des régions de Sibérie, touchées par des feux de forêts virulents aggravés par la sécheresse, ou du sud du pays, frappées par des inondations.

En Iakoutie (Sibérie), la région la plus vaste et la plus froide de Russie, les feux de forêts ont déjà ravagé cet été une surface plus grande que le Portugal.

Les scientifiques russes et les spécialistes de l'environnement ont établi que les feux actuels sont bien une conséquence du changement climatique et de la hausse globale des températures.

"*Tout cela montre encore une fois à quel point il est important de nous engager de manière profonde et systématique à l'avenir dans le programme climatique et environnemental*", a déclaré Vladimir Poutine.

Le président russe a demandé aux autorités de se tenir prêtes à évacuer davantage d'habitants dans les régions touchées par les incendies - particulièrement les personnes âgées - et à leur apporter un soutien économique.

Il a également demandé aux responsables régionaux de chiffrer les dégâts des incendies et de planifier une reconstruction des maisons.

Les responsables régionaux ont demandé du renfort et de l'aide économique à Moscou afin de faire face aux dégâts causés par ces catastrophes.

Aysen Nikolaïev, président de la Iakoutie, a déclaré lui aussi que l'ampleur des incendies qui frappent la région est une première "dans l'histoire". Il a également demandé des mesures de soutien pour les dégâts causés sur les récoltes.

Cette semaine, les autorités russes ont mis en service un centre d'opération spécial pour lutter contre les incendies en Sibérie, et mobilisé des pompiers supplémentaires.

Le gouverneur de la région de Krasnodar (sud), Veniamine Kondratiev, a souligné que la région avait "*reçu en un jour les précipitations qui tombent habituellement en un an*".

Dans la péninsule de Crimée, annexée en 2014 par la Russie au détriment de l'Ukraine, le dirigeant local Sergueï Axionov a indiqué que deux personnes étaient mortes en conséquence des inondations, et que plus de 3.000 personnes avaient demandé de l'aide aux autorités.

Pendant des années, Vladimir Poutine était connu pour des positions climato-sceptiques, arguant notamment que la Russie bénéficierait du changement climatique.

Le président russe avait cependant participé cette année à un sommet tenu par le président américain Joe Biden, et fait part de son intérêt pour la "*mise en place d'une coopération internationale*" sur le changement climatique.

1.1.21 Seuls 58 % des pays signataires de l'Accord de Paris ont soumis leur nouvelle contribution climat

Par Félix Gouty, *Actu-Environnement*, 13 août 2021

Parmi les 191 pays signataires (ou parties) de l'Accord de Paris, seule une petite majorité, de 58 %, est parvenue à rendre sa copie en temps et en heure. Dans un communiqué, Patricia Espinosa, secrétaire exécutive de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC), recense uniquement 110 contributions déterminées au niveau national (NDC), nouvellement publiées ou révisées, avant l'échéance fixée au 31 juillet dernier.

Si c'est une amélioration sur les 75 NDC déposées en décembre 2020 (qui comptent désormais les États-Unis suite à l'élection du président Joe Biden), cette liste ne comprend toujours pas la Chine et l'Inde, respectivement premier et troisième plus gros émetteurs de gaz à effet de serre de la planète.

Pour rappel, à travers leur NDC, chaque pays signataire doit soumettre ses divers plans climat mis en place pour contribuer à réduire les émissions mondiales de GES de 45 % attendues avant 2030 par le GIEC. Cette réduction serait en effet indispensable pour éviter d'augmenter à plus de 2°C la température de la planète d'ici 2100. En février 2021, une note de synthèse de l'UNFCCC attestait malheureusement qu'en comparaison des précédentes NDC, l'ensemble des mesures des nouvelles contributions soumises ne participerait qu'à une réduction supplémentaire de 0,3 % des émissions totales de GES en 2025 et de 2,8 % en 2030.

Si la date limite a bien été dépassée, l'UNFCCC enjoint néanmoins les 81 pays signataires retardataires à déposer au plus vite leur NDC : *« si besoin, une mise à jour du rapport pourra être préparée pour prendre en compte les informations reçues après le 30 juillet »*. L'ensemble de ces ambitions climatiques mises à jour fera l'objet d'un rapport de synthèse publié par l'UNFCCC à l'occasion de la COP26 de Glasgow, en novembre prochain.

1.1.22 Juillet 2021, mois le plus chaud jamais enregistré sur Terre

Agence France Presse/GEO Magazine, 13 août 2021

Juillet 2021 a été le mois le plus chaud jamais enregistré sur Terre, a annoncé vendredi une agence scientifique américaine, évoquant une "trajectoire inquiétante" pour la planète sous les assauts du changement climatique.

Cette "première place est la pire", a commenté dans un communiqué le chef de l'Agence nationale océanique et atmosphérique américaine (NOAA), Rick Spinrad.

"Le mois de juillet est généralement le mois le plus chaud de l'année, mais juillet 2021 s'est surpassé, devenant le mois de juillet et le mois tout court le plus chaud jamais enregistré."

"Ce nouveau record accentue la trajectoire inquiétante et perturbante sur laquelle le changement climatique a mis le globe", a-t-il ajouté, tandis que des feux virulents et autres phénomènes climatiques extrêmes frappent actuellement des régions du monde, de la Sibérie à l'Algérie, de la Turquie à la Californie.

La température globale à la surface de la planète a été plus élevée de 0,01°C par rapport au précédent mois de juillet le plus chaud, en 2016 (à égalité depuis avec ceux de 2019 et 2020), selon l'agence américaine.

Et elle était de 0,93°C au-dessus de la moyenne des températures au 20ème siècle.

Dans l'hémisphère nord en particulier, la température enregistrée à la surface des continents (donc en excluant les océans) a été "sans précédent", de 1,54°C au-dessus de la moyenne, surpassant le précédent record de 2012.

Les relevés ont commencé il y a 142 ans, a précisé la NOAA. Le service européen *Copernicus* sur le changement climatique (C3S) a de son côté estimé la semaine dernière que juillet 2021 était le troisième mois de juillet le plus chaud sur Terre.

Il est fréquent que les agences présentent de petites différences dans leurs données.

"*NOAA a une couverture plus limitée sur l'Arctique*", ce qui peut expliquer cette différence, a expliqué à l'AFP Zeke Hausfather, climatologue au *Breakthrough Institute* et spécialiste des records de température. "*Mais indépendamment d'où exactement (le mois de juillet) arrive dans le classement, le réchauffement enregistré dans le monde cet été est une conséquence claire du changement climatique.*"

Le réchauffement pourrait atteindre le seuil de +1,5°C autour de 2030

L'annonce de ce record intervient quelques jours seulement après la publication d'un nouveau rapport des experts climat de l'ONU (GIEC), montrant sans équivoque que le climat change plus vite qu'on le craignait, par la faute de l'humanité.

Le réchauffement de la planète pourrait atteindre le seuil de +1,5°C autour de 2030, dix ans plus tôt qu'estimé, menaçant de nouveaux désastres "sans précédent", selon ce rapport.

Les humains sont "indiscutablement" responsables des dérèglements climatiques et n'ont d'autre choix que de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre s'ils veulent en limiter les dégâts, ont constaté les experts du GIEC.

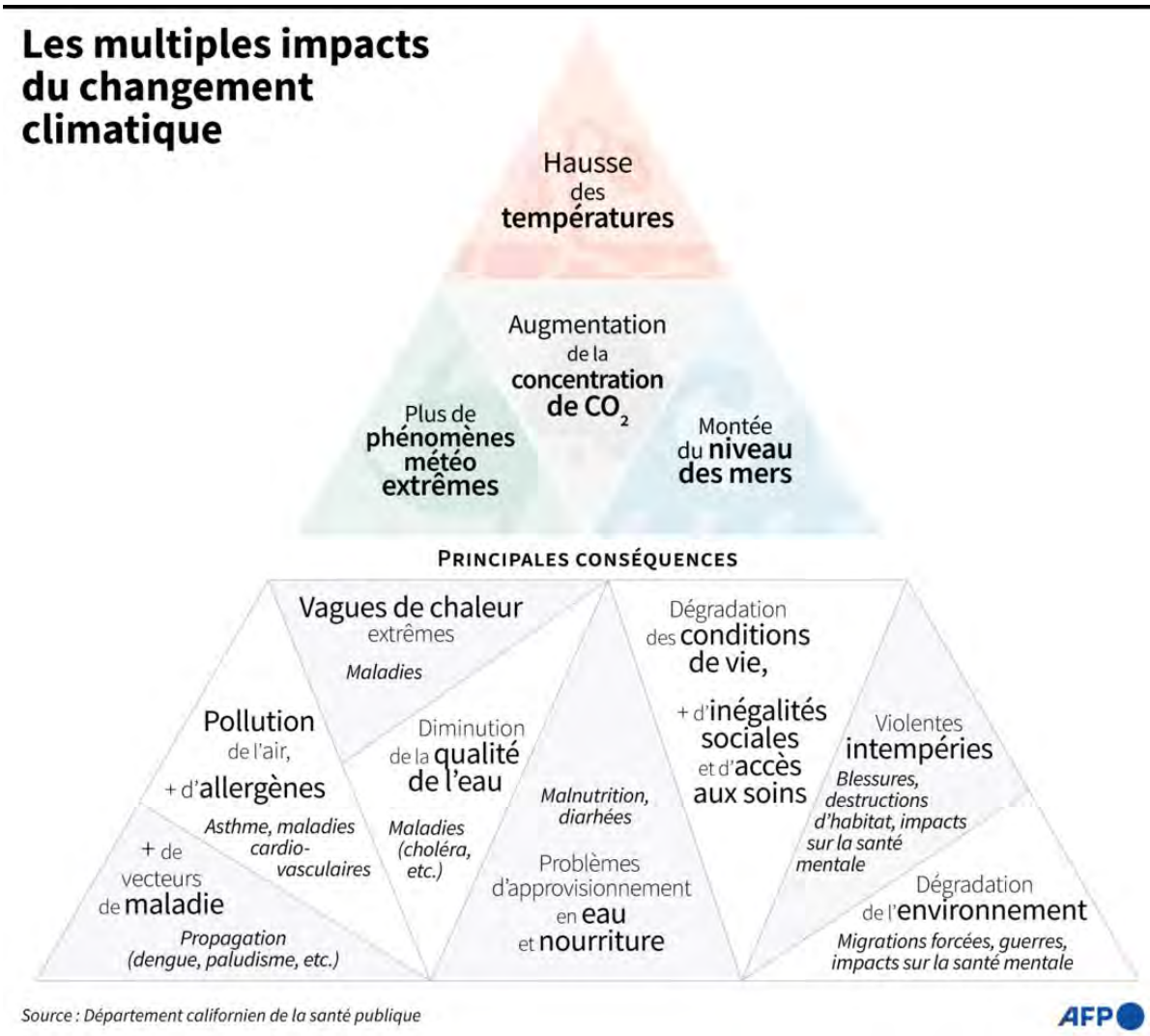
Illustrations concrètes du changement climatique, le monde a d'ores et déjà été confronté cette année à des événements climatiques extrêmes : incendies spectaculaires en Grèce et en Turquie, feux de forêt en Sibérie et en Californie, famine à Madagascar, inondations exceptionnelles en Chine et en Allemagne, canicule record au Canada, etc.

Ces événements se produisent alors que la hausse de la température à l'échelle de la planète n'est "que" de 1,1°C par rapport à la période pré-industrielle.

En 2015, l'Accord de Paris prévoyait de limiter le réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à 2°C, à +1,5°C de préférence.

Les appels à agir se multiplient et tous les regards se tournent désormais vers Glasgow, où se réuniront en novembre les dirigeants du monde entier pour la conférence climat COP 26.

"*Nous venons juste de connaître le mois le plus chaud jamais vécu sur notre planète*", a réagi sur Twitter le sénateur progressiste américain Bernie Sanders. "*Je ne veux pas que les générations futures se repenchent sur ce moment et demandent pourquoi nous n'avons pas fait tout ce que nous pouvions pour nous attaquer au changement climatique*."



1.1.23 Emblèmes de la Nouvelle-Zélande, les kiwis sont de retour au nord de l'archipel

Par Léia Santacroce, *GEO Magazine*, 13 août 2021

Une ONG de la région de Northland, en Nouvelle-Zélande, a enregistré le cri caractéristique du kiwi brun sur de nombreux sites qui étaient silencieux il y a encore cinq ans.

Des cris aigus et perçants (mâles) et des croassements gutturaux (femelles) ont été entendus pendant la nuit dans les forêts du nord de la Nouvelle-Zélande, annonce l'ONG *Kiwi Coast* dans son rapport annuel 2021 dévoilé en août. C'était inespéré, depuis les derniers recensements sonores menés il y a cinq ans, les kiwis bruns (*Apteryx mantelli,* "vulnérables" selon l'UICN) sont de retour.

Jadis, ils n'avaient aucun prédateur. Au grand jeu de l'évolution, ces oiseaux aptères (qui ne peuvent pas voler) ont perdu leurs ailes, dont il ne reste que des petits moignons. Quand les premiers colons ont introduit les premiers mammifères terrestres, le carnage a commencé. Endémiques de l'archipel, ces petites boules de plumes au long bec (qui vivent la nuit, sont réparties en six espèces et figurent sur les pièces de monnaie) sont aujourd'hui menacées par rats, les chiens, les renards phalangers… Car tous dévorent leurs œufs.

Les membres de *Kiwi Coast*, organisation qui soutient plus de 180 groupes tribaux et communautaires du Northland œuvrant pour la protection du kiwi, se félicitent du succès des campagnes de protection consistant à contrôler, piéger et/ou tuer les espèces envahissantes.

Dans certaines zones, le nombre de kiwis a augmenté "de façon spectaculaire"

Grâce à leurs dispositifs de surveillance acoustique déployés en 2020 sur quelque 200 000 ha, ils ont établi que 50 % des sites qui étaient silencieux en 2016 dans le Northland ne l'étaient plus 2021. *"C'est incroyable, nous sommes ravis !",* a déclaré au *Guardian* Ngaire Sullivan, un coordinateur de *Kiwi Coast*.

Sans compter que les cris des kiwis se font encore entendre dans tous les sites où ils avaient pointé le bout de leur bec en 2016. Dans certains endroits, le nombre d'oiseaux marcheurs a augmenté de façon spectaculaire : à Whangārei Heads, par exemple, on en recense plus de 1 000 (contre moins de 100 il y a quelques années).

En revanche, silence entre Whangārei et Waipu depuis plus de vingt ans, sans doute à cause des mustélidés, dont les furets. *"Il est à espérer qu'à terme,* peut-on lire dans le rapport, *le nombre croissant de projets communautaires dans cette région contribuera à la restauration du kiwi dans cette zone."…*

1.1.24 Le hibou grand duc, le plus grand rapace nocturne du monde

Par Esther Buitekant, *GEO Magazine*, 14 août 2021

Le hibou grand duc est un animal fascinant. Avec son regard perçant et son envergure impressionnante, il se déplace la nuit et peut être entendu jusqu'à 1 kilomètre à la ronde.

Le hibou duc est le plus grand rapace nocturne au monde et mesure jusqu'à 75 centimètres de long.
© Alexas_Fotos

Une grande silhouette se détache sur la falaise. L'animal déploie ses ailes immenses, volant en silence. C'est le grand duc, plus grand rapace nocturne du monde ! Un hibou dont la taille impressionne. Mesurant de 62 à 75 cm de long, il peut faire jusqu'à 1,90m d'envergure.

Bubo bubo, c'est son nom latin, est un oiseau de la famille des Strigidés. Il possède de grandes aigrettes rétractiles, ces touffes de plumes caractéristiques des hiboux qui ornent sa tête et sont semblables à des oreilles. Son plumage est brun-roux, orné de taches et de raies brun foncé et ses grands yeux perçants sont de couleur jaune orangé.

Lorsque le grand duc crie bec fermé, apparaît sous sa gorge une tâche blanche. Son chant, un puissant "oohu-oohu-oohu" peut être entendu à 1km à la ronde.

De quoi se nourrit le grand duc ?

Le grand duc a une ouïe exceptionnelle et peut, malgré la taille de ses ailes, voler sans faire aucun bruit. Cela fait de lui un chasseur hors-pair ! Son régime est varié et s'adapte aux proies qui vivent sur son territoire. Le hibou grand duc se nourrit de petits rongeurs, de lapins, de hérissons, mais aussi de poissons, de reptiles, d'insectes et d'oiseaux.

Son agilité est telle qu'il est également un redoutable prédateur pour les très agiles belettes, fouines, renards ou genettes. Plus impressionnant encore, le grand duc est capable de capturer des faucons, des éperviers, des buses, des chouettes effraies et même d'autres hiboux comme le moyen-duc.

Où voir le hibou grand duc en France ?

Le grand duc est présent sur une grande partie du territoire français, excepté dans le nord-ouest et en Corse. Selon l'Observatoire des rapaces, on estime la population française de grands ducs à environ 1600 couples. Les secteurs les plus riches sont le massif central, les Alpes et la Provence. On trouve également le hibou grand duc dans les Pyrénées, le Languedoc et les Vosges.

Mais le grand duc ne se laisse pas observer facilement ! Il faut s'armer de jumelles et faire preuve de patience. Si vous en avez la possibilité, l'idéal est de faire une promenade dédiée en compagnie d'un ornithologue connaissant très bien la région. Le grand duc est un animal sédentaire qui ne s'éloigne que rarement de son secteur, il vit essentiellement près de falaises et d'escarpements rocheux. Un naturaliste habitué à son observation saura vous guider.

Quelles différences avec le grand duc d'Amérique ?

S'ils portent le même nom, le grand duc européen et le grand duc américain sont en réalité différents. La famille des Strigidés compte plus de 210 espèces et le grand duc d'Amérique se distingue de son cousin du vieux continent sur plusieurs points.

Plus petit, il mesure de 45 à 63 cm de longueur pour une envergure de 90 à 162 cm. Ses aigrettes sont également moins imposantes. On le trouve exclusivement sur le continent américain, là où la présence du majestueux grand duc européen s'étend jusqu'en Chine. Cela n'empêche pas le grand duc d'Amérique d'être un rapace impressionnant dont la beauté n'a rien envie à celle de l'espèce européenne.

1.1.26 Le combat d'une organisation pour préserver les derniers lieux silencieux de la planète

Par Camille Moreau, *GEO Magazine*, 17 août 2021

Trouver un endroit totalement préservé des bruits de l'Homme devient de plus en plus difficile. L'organisation américaine Quiet Parks répertorie et tente de protéger ces lieux où le silence naturel est d'or.

Vrombissement des voitures, klaxons des embouteillages, trafic ferroviaire et aérien, marteau-piqueur, fêtes tardives du voisinage... Selon une étude présentée le 22 juillet 2021 par l'*Agence de la transition écologique*, la pollution sonore n'est pas sans conséquences sur notre santé et sur l'économie. Le coût social du bruit serait même estimé à 155,7 milliards d'euros par an environ.

Des nuisances qui n'impactent pas uniquement les Hommes. Dans une étude publiée dans *Proceedings of the Royal Society B* en avril 2021, des chercheurs expliquaient avoir constaté une réduction de 75% de jeunes pousses de certaines espèces d'arbres exposés au bruit. Quant aux répercussions de la pollution sonore sur la faune, elle est déjà documentée depuis de nombreuses années. En 2003, le magazine *Nature* soulignait par exemple que les mésanges des villes devaient chanter de manière plus aiguë pour pouvoir communiquer entre elles.

Une certification délivrée par *Quiet Parks*

L'organisation américaine à but non-lucratif *Quiet Parks* s'est donnée pour mission d'identifier et de préserver les derniers endroits silencieux de la planète.

Équipés de micros à très haute sensibilité, des preneurs de sons parcourent la planète pour capter le moindre bruit à plusieurs kilomètres à la ronde et ainsi mesurer le calme. "*Nous perdons la*

capacité à écouter la nature sans la pollution sonore", explique à *CNN* l'un des preneurs de son de *Quiet Parks*, Matt Mikkelsen.

Si le lieu répond aux critères de l'organisation, une certification est délivrée. Par ce biais, *Quiet Parks* espère éveiller les consciences des touristes, encourager les autorités locales à préserver la région et, dans un second temps, obtenir une protection juridique de ces zones.

260 sites potentiels en cours d'exploration

Environ 260 sites potentiels sont actuellement en cours d'étude par les équipes de *Quiet Parks*. Les enregistrements sonores sont passés au crible puis croisés avec une analyse des réseaux routiers et aériens ainsi que la présence d'industries locales susceptibles de causer des perturbations sur la faune et la flore.

L'organisation propose également une certification urbaine en prenant en compte le fait qu'il y aura toujours un faible bruit de fond des transports. Des sentiers pédestres silencieux ainsi que certains espaces marins pourront aussi bénéficier d'une certification.

Les lieux silencieux dans le monde déjà certifiés par Quiet Parks

- Le parc national de Yangmingshan (Taïwan),
- Hampstead Heath (Londres),
- Le parc de la rivière de Zabalo (Equateur).

1.1.26 Biodiversité : la COP 15 en Chine de nouveau reportée à avril 2022

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement,* 19 août 2021

En raison de la pandémie de la Covid-19, la 15e conférence des parties à la convention sur la diversité biologique (COP 15) est de nouveau reportée. Elle aura lieu en avril 2022 à Kunming en Chine.

Elle devait initialement se tenir en octobre 2020, puis en mai 2021 et enfin du 11 au 24 octobre 2021. Dans un communiqué daté du 18 août, le secrétariat de la convention de l'ONU sur la diversité biologique (CDB) a annoncé la tenue d'une réunion virtuelle du 11 au 15 octobre 2021 qui abordera les points qui seront à l'ordre du jour de la COP. Cette réunion devrait aussi aboutir à une déclaration de Kunming pour marquer un *« élan politique aux négociations »,* a-t-il souligné. Puis les négociations finales se tiendront en présentiel à Kunming du 25 avril au 8 mai 2022.

Elizabeth Maruma Mrema, la secrétaire exécutive de la CDB, juge essentiel le processus du sommet en deux étapes *« étant donné les incertitudes persistantes créées par la Covid-19 et la nécessité de réunions en face à face pour conclure les négociations complexes sur le cadre mondial pour la biodiversité. Organiser la COP 15 en deux parties permettra de progresser au maximum concernant les sujets difficiles restants, avant nos rencontres finales »*.

En revanche, le Congrès mondial de la nature de l'UICN reste programmé du 3 au 11 septembre 2021 à Marseille, a confirmé Bérangère Abba, secrétaire d'État à la biodiversité. Il *« devient l'événement phare de l'année 2021 dans la mobilisation internationale pour préserver la biodiversité* », a-t-elle fait valoir. Les recommandations issues de ce congrès doivent contribuer à la définition des nouveaux objectifs en faveur de la biodiversité à horizon 2030 qui doivent être adoptés lors de la COP 15.

1.1.27 Yellowstone, l'exemple américain (réussi) de réensauvagement

Par Emmanuelle Vibert, *GEO Magazine*, 25 août 2021

La réintroduction du loup gris dans le parc américain de Yellowstone est le cas d'école dont s'inspirent les adeptes européens du réensauvagement.

Yellowstone n'avait pas vu l'ombre d'un loup pendant soixante-dix ans, jusqu'à ce que 41 spécimens (capturés au Canada) soient relâchés dans l'enceinte du parc entre 1995 et 1997. Aujourd'hui, selon les années, 80 à 100 individus y sont recensés. Et quelque 400 autres dans les proches environs. Ce qui fait rêver les tenants du *rewilding* sur le Vieux Continent ? Les effets bénéfiques sur l'ensemble de l'écosystème qu'a eus le retour de l'animal.

1/ Les wapitis ont cessé de proliférer

Avant : Sans leur principal prédateur, ces cervidés pullulaient (19 000 en 1994). Ne se sentant plus menacés, les wapitis broutaient dans les zones dégagées près des rivières.

Après : Leur nombre a chuté (4000 à 10 000 selon les années) et ils préfèrent désormais l'abri des sous-bois ou les hauteurs du parc.

2/ Le coyote a été remis à sa place

Avant : Faute de loup, il jouait le rôle de super-prédateur, sans pouvoir réguler le nombre de wapitis. En revanche, il a fait chuter celui des antilopes d'Amérique (sa proie favorite), des petits rongeurs et de leurs prédateurs (rapaces).

Après : La population a beaucoup baissé (divisée par deux dans la zone Northern Range), au profit des antilopes, des rongeurs, des oiseaux de proie… et du renard avec lequel le coyote était en compétition.

3/ Les charognards vont mieux depuis la réinsertion des loups à Yellowstone

Avant : Ils devaient se débrouiller seuls pour trouver l'essentiel de leur nourriture.

Après : Douze espèces nécrophages se sont multipliées : corbeaux, pies, pygargues à tête blanche ou encore l'ours (qui, de plus, se nourrit de baies qu'il se dispute avec les wapitis).

4/ Les castors reviennent peu à peu

Avant : Privés de nourriture et de matériaux de construction par les wapitis (saules, trembles), ils étaient trop peu nombreux (49 colonies en 1994) pour entretenir les zones de marais qui ont disparu.

Après : De nos jours, entre 110 et 130 colonies sont répertoriées selon les années. Pas encore suffisant pour permettre la réapparition de vastes zones humides.

5/ Les rives ont reverdi

Avant : Le broutage répété des wapitis et l'assèchement des sols ont fait presque disparaître la flore des bords de rivières.

Après : La végétation basse s'est densifiée et diversifiée. Elle sert de refuge aux batraciens, oiseaux, rongeurs et insectes. De jeunes saules commencent à pousser. Plus fragile, les trembles peinent à revenir.

6/ Les cours d'eau se repeuplent

Avant : Privés des barrages de castors, rivières et ruisseaux ont vu leur débit s'accélérer, provoquant l'érosion des sols.

Après : Le débit des cours d'eau s'est ralenti et les alluvions ont pu se déposer à nouveau dans leur lit, des conditions de vie favorables aux poissons, batraciens et insectes.

1.1.28 La gestion des forêts du monde doit être centrée sur l'eau

Salle de presse de la FAO sur les forêts, 25 août 2021

Un nouveau rapport dirigé par la FAO et lancé lors de la Semaine mondiale de l'eau fournit des orientations sur la gestion intégrée des forêts et des eaux

Les forêts et les arbres jouent un rôle vital pour répondre à la demande mondiale croissante en eau et doivent être gérés pour les services écosystémiques liés à l'eau, selon un nouveau guide copublié par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Union internationale des instituts de recherche forestière (IUFRO), le Centre commun de recherche de la Commission européenne, le Service forestier des États-Unis et ses partenaires, et lancé aujourd'hui à l'occasion de la Semaine mondiale de l'eau.

A Guide to Forest-Water Management est la première publication mondiale complète à fournir des conseils sur la contribution des forêts pour une approche holistique de la gestion des ressources en eau, y compris la gestion, le suivi et l'évaluation des forêts pour fournir des services écosystémiques liés à l'eau.

Les bassins hydrographiques boisés contribuent de manière substantielle à l'accès mondial à l'eau douce à des fins agricoles, industrielles, environnementales et domestiques, les grandes villes du monde dépendant de plus en plus de l'eau des bassins hydrographiques boisés. Les deux tiers des approvisionnements en eau urbains bénéficieraient d'une meilleure qualité de l'eau grâce à une

gestion forestière améliorée, telle que la protection, la restauration et/ou la réduction des charges de combustibles forestiers afin de minimiser les risques d'incendie.

"*La sécurité de l'eau est un défi mondial important, avec des répercussions sur l'agriculture, la production d'énergie, les besoins fondamentaux des populations et les écosystèmes qui nous soutiennent*", a déclaré la Directrice générale adjointe de la FAO, Maria Helena Semedo. "*Le double défi du changement climatique et de la croissance démographique augmente la pression sur nos écosystèmes. Nous devons reconnaître que les forêts jouent un rôle clé dans la sécurité de l'eau et donner la priorité à l'eau dans les décisions de gestion et de gouvernance forestières*", a-t-elle poursuivi.

Eau douce accessible

La connexion entre les forêts et l'eau est essentielle à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030, en particulier les objectifs 6 (Eau propre et assainissement), 14 (Vie sous l'eau), 15 (Vie terrestre) et 13 (Action pour le climat).

Les forêts et les arbres font partie intégrante du cycle de l'eau. Ils jouent également un rôle important dans la régulation de la quantité, de la qualité et du calendrier de l'eau et assurent des fonctions de protection contre l'érosion des sols et des côtes, les inondations et les avalanches, collectivement appelés services écosystémiques liés à l'eau.

Selon l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2020 de la FAO, seulement 12 pour cent des forêts du monde sont gérées avec la protection des sols et de l'eau comme objectif principal.

Le guide appelle à une gestion forestière améliorée qui donne la priorité à la fourniture de services écosystémiques liés à l'eau. Cela est nécessaire pour garantir que les forêts réalisent également leur potentiel en tant que solution fondée sur la nature pour assurer la sécurité de l'eau, en aidant à garantir une eau de qualité suffisante pour soutenir des communautés et des écosystèmes résilients.

"*Nous sommes convaincus que la valorisation des services écosystémiques est le point de départ de la gestion des forêts et de tous les avantages qu'elles procurent*", a déclaré Shirong Liu, vice-président de l' IUFRO et coordinateur adjoint du groupe de travail de l' IUFRO sur les interactions entre les forêts et l'eau dans un environnement en mutation .

Conseils pratiques

Le nouveau guide est destiné aux praticiens des ressources naturelles dans le but de défendre et de gérer activement les forêts pour la fourniture de services d'eau et d'impliquer la communauté, les décideurs politiques et les investisseurs dans cet engagement.

Le guide passe en revue les techniques et méthodologies émergentes, fournit des conseils pratiques et des recommandations sur la façon de gérer les forêts pour les services écosystémiques de l'eau, et présente des études de cas d'écosystèmes où les deux ressources sont fortement liées, telles que les mangroves, les tourbières, les terres arides et les forêts tropicales de montagne de montagne.

La publication suggère également que la science citoyenne - la participation du public à la recherche scientifique et à la surveillance - ainsi que de nouveaux outils en ligne peuvent aider à améliorer l'évaluation des forêts et des eaux et à son tour influencer de manière bénéfique les décisions politiques et de gestion. En particulier, le Système de la FAO pour l'accès, le traitement et l'analyse des données d'observation de la Terre pour la surveillance des terres (SEPAL) , qui est basé sur des technologies de traitement d'images conviviales, et ses outils *Forest and Landscape Water Ecosystem Service*s (FL-WES) sont mis en évidence comme de nouvelles façons de surveiller et de rendre compte du lien forêt-eau. Un mécanisme de partage des avantages et de coopération entre les secteurs de la forêt et de l'eau, les paiements pour les services des bassins versants (PWS), est également décrit.

En lien avec ce rapport, la FAO et l'Institut international de l'eau de Stockholm ont produit un cours d'apprentissage en ligne, le lien entre la forêt et l'eau , également lancé cette semaine, pour aider les gens à comprendre les liens entre les forêts et l'eau et comment ils les traduisent en avantages pour les gens et la planète.

Ces nouveaux produits s'ajoutent à la vaste collection de conseils et d'outils de la FAO sur la gestion des ressources en eau.

1.1.29 Le *SPOTT Timber and Pulp Assessment 2021*[7] souligne la nécessité d'accroître les efforts dans la gestion durable des forêts

ATIBT FlashNews, 27 août 2021

Cette année, 100 producteurs, transformateurs et négociants de bois et de pâte à papier ont été évalués sur la base de 176 indicateurs environnementaux, sociaux et de gouvernance. Les résultats complets de l'évaluation sont disponibles sur le site web de ZSL. Un résumé des résultats de l'évaluation par catégories d'indicateurs (176 indicateurs dans 10 catégories) est disponible sur le lien : https://www.spott.org/timber-pulp-assessment-summary/

Communiqué de presse de SPOTT

Les entreprises de bois et de pâte à papier ne font pas rapport sur leurs engagements envers les peuples autochtones et les communautés locales

La ZSL (Zoological Society of London) appelle les principales entreprises mondiales de bois et de pâte à papier à revoir leurs engagements envers les communautés locales et autochtones et la conservation de la biodiversité, alors qu'elles publient leur évaluation annuelle de 100 des principaux producteurs mondiaux de bois et de pâte.

L'évaluation menée par ZSL souligne que les principales entreprises mondiales de bois et de pâte à papier ne sont pas transparentes sur leurs engagements et leurs relations avec les communautés autochtones et locales, malgré le rôle important de ces communautés dans la sauvegarde des ressources naturelles de notre planète.

L'analyse de 100 producteurs de bois et de pâte à papier publiée par l'équipe SPOTT de ZSL a révélé que seulement 54% (50/93) des entreprises s'engagent publiquement à respecter les droits des communautés autochtones et locales, et encore moins, 40% (36/90) , s'engager pour la conservation de la biodiversité.

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, le commerce des panneaux dérivés du bois a grimpé de 800 % au cours des trois dernières décennies. Les forêts naturelles du monde ne peuvent pas répondre de manière durable à la demande mondiale croissante de bois et de produits à base de pâte dans le cadre des pratiques actuelles de gestion forestière. Les opérations de bois et de pâte à papier non durables contribuent à la déforestation, à la perte de biodiversité et aux conflits fonciers. Cependant, en travaillant de manière responsable et avec les communautés autochtones et locales, les entreprises de bois et de pâte à papier ont le potentiel d'apporter des avantages aux forêts, aux économies locales et aux populations, en particulier dans les zones rurales.

L'évaluation de SPOTT en 2021 révèle en outre que seulement 16% (15/93) des principales entreprises s'engagent publiquement à obtenir le consentement libre, préalable et éclairé (FPIC) des parties prenantes des communautés autochtones et locales, tandis que seulement 24% (22/93) s'engagent publiquement à réalisation d'études d'impact social et environnemental (EIES). Le CLIP et les EIES sont essentiels pour que les entreprises améliorent leur capacité à prévoir, évaluer et atténuer les impacts négatifs potentiels sur les forêts et les communautés.

---

[7] Développé par la *Zoological Society of London* (ZSL), « SPOTT est une plate-forme en ligne soutenant la production et le commerce durables de produits de base. En suivant la transparence, SPOTT encourage la mise en œuvre des meilleures pratiques d'entreprise. SPOTT évalue les producteurs, les transformateurs et les commerçants de matières premières sur leur divulgation publique concernant leur organisation, leurs politiques et leurs pratiques liées aux questions environnementales, sociales et de gouvernance (ESG). SPOTT note chaque année les entreprises en fonction d'indicateurs sectoriels pour évaluer leurs progrès au fil du temps. Les investisseurs, acheteurs et autres influenceurs clés peuvent utiliser les évaluations SPOTT pour informer l'engagement des parties prenantes, gérer les risques et accroître la transparence du secteur ». Dans cette étude, 100 producteurs de bois et de pâte à papier ont été ainsi évalués.

Sam Ginger, l'analyste de ZSL qui a dirigé le rapport, a déclaré : « *Les 370 à 500 millions d'autochtones dans le monde jouent un rôle essentiel dans la conservation de la biodiversité et l'atténuation du changement climatique* ». Au moins un quart de la superficie terrestre du monde est détenu, géré, utilisé ou occupé par des peuples autochtones, ce qui représente jusqu'à 80 % de la biodiversité de la planète.

« *Cultiver une relation saine et positive entre les entreprises et les communautés est un élément fondamental de la gestion forestière durable. Le CLIP est la première étape ; cependant, un engagement continu des parties prenantes est nécessaire pour garantir le respect des droits fonciers légaux et coutumiers des communautés.* »

Les entreprises de bois et de pâte à papier évaluées par SPOTT manquent également de transparence en ce qui concerne les partenariats d'emploi avec les communautés. Seulement 24 % (22/93) des entreprises déclarent s'être engagées à offrir des opportunités d'affaires/de travail aux communautés locales. Seulement 17% (13/76) des entreprises s'engagent publiquement à permettre l'utilisation durable des produits forestiers non ligneux (PFNL) par les communautés locales.

Niels Fibæk-Jensen, PDG de *Matter*, une société de services financiers qui vise à permettre aux investisseurs de mieux comprendre et signaler l'impact des investissements sur la durabilité, a déclaré : « *Le secteur du bois et du papier, bien qu'il soit un élément essentiel de notre économie mondiale, a des impacts importants sur le climat, nos ressources naturelles et nos écosystèmes, et les communautés locales. Nous devons amener autant d'investisseurs que possible à comprendre les attentes en matière de meilleures pratiques pour les entreprises de ce secteur, ainsi que la façon dont les entreprises divulguent contre ces attentes, afin que ces informations puissent être transformées en actions. L'analyse de SPOTT est une ressource opportune et importante à cet égard*. »

ZSL exhorte fortement les acteurs de la chaîne d'approvisionnement du bois et de la pâte à papier à divulguer publiquement toutes leurs politiques de durabilité afin que les acheteurs, les institutions financières et les autres parties prenantes puissent évaluer la qualité des engagements de l'entreprise et qu'ils s'assurent en outre que leurs engagements et pratiques se répercutent des chaînes d'approvisionnement aux fournisseurs, garantissant que les mêmes exigences minimales sont appliquées dans l'ensemble de la base d'approvisionnement.

Commentaires de l'ATIBT

Le communiqué de presse de SPOTT souligne l'importance pour les entreprises de s'engager publiquement à respecter les droits des communautés autochtones et locales et à protéger la biodiversité. Les entreprises devraient également surveiller activement l'impact social et environnemental des opérations sur les forêts tout au long de leurs chaînes d'approvisionnement.

Les résultats de l'évaluation 2021 montrent que le secteur forestier tropical a encore beaucoup à faire pour améliorer la transparence de ses politiques et de ses pratiques, avec un score moyen de seulement 23,6 % (une légère augmentation par rapport à la moyenne de 2020 qui s'élevait à 22,6 %). Cependant, 51 entreprises ont montré des progrès en matière de transparence et ont augmenté leur score en moyenne de 2,7% par rapport à 2020.

1.1.30 En Australie, un architecte a conçu une maison capable de résister aux feux de forêts

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 27 août 2021

L'architecte australien Simon Anderson a imaginé une maison qui peut supporter des incendies. Zoom sur ce projet d'habitation innovant, situé dans une zone forestière à hauts risques.

Au cœur des *Blue Mountains*, une région forestière classée au patrimoine mondial située à une heure de route de Sydney (Australie), une myriade d'eucalyptus, des falaises de grès et de grandes cascades occupent l'horizon. Au milieu de ce paradis naturel, sur un terrain de trois hectares, l'architecte Simon Anderson a installé sa résidence secondaire. La zone est pourtant sujette aux feux de forêts, parfois violents, à l'image des grands incendies de 2019-2020, qui ont ravagé une importante partie de la côte Est du pays. "*Les feux de forêts se sont accrus ces vingt dernières années en Australie, tout comme les normes de sécurité incendie pour les bâtiments situés dans des zones à hauts risques. Nous avons toujours su que construire une maison dans les* Blue Mountains *constituait*

un risque. Les avantages que l'on tire à vivre en forêt l'emportent cependant largement sur les risques liés aux feux, si les bâtiments sont construits conformément aux règles de conception relatives aux feux de forêt", raconte à *Batiactu* Simon Anderson.

La demeure est constituée d'une dalle et structure en béton, et revêtue d'un panneau d'oxyde de magnésium résistant aux incendies. La forêt qui l'entoure possède aussi une faible quantité de combustibles. En effet, "*le paysage près de la maison est clairsemé. Les fenêtres sont équipées d'un très haut niveau de résistance à la chaleur radiante*", expose Simon Anderson. Des volets ont été installés pour réduire un peu plus la chaleur et protéger les vitres des braises et de potentiels débris projetés par les feux. Aussi, un système de récupération de chaleur filtre la fumée des feux de forêts.

Photos du système de fermeture des volets qui protègent la maison des flammes.
© Nick Bowers

À toutes ces protections, des réservoirs d'eau de pluie d'une capacité de 30.000 litres ont été ajoutés sur la propriété. Enfin, la famille s'est armée d'une couverture satellite afin de continuer de recevoir des informations sur les feux, en cas de coupure d'électricité et de rupture de réseau de téléphone portable. La famille peut également fermer certains pare-feu à distance grâce à ce système.

Architecte et pompier volontaire, une double casquette

"*La maison doit être capable de résister à la plus terrible des tempêtes de feux*", ajoute-t-il. Et donc de protéger sa famille, si elle se trouvait coincée à l'intérieur. La villa possède le plus haut niveau de protection du label australien de protection contre les feux de forêts et est capable de résister pendant une trentaine de minutes aux flammes qui attaqueraient directement sa structure. Les fenêtres pourraient, certes, être endommagées mais pas la structure de la villa. Celle-ci a résisté à quatre feux de forêts durant les événements dramatiques de 2019-2020.

La maison a déjà résisté à quatre feux de forêts. © Nick Bowers

"*Ma femme et moi sommes engagés comme pompiers volontaires au sein de la brigade locale. En cas de feu, nous irions défendre les maisons alentours, pendant que la nôtre se protégerait elle-même. C'est le scénario le plus probable. Bien sûr, l'option la plus sûre est toujours celle d'évacuer avant qu'un incendie ne touche votre maison. Mais dans le cas où nous serions sur place, nous verrouillerons l'habitation et attendrions à l'intérieur que le feu passe à l'avant de la maison, pour ensuite sortir et éteindre les feux qui encadrent la propriété.*" La famille a également élaboré une série d'itinéraires, dans le cas où la route qui mène à leur maison serait bloquée.

Des coûts relativement élevés

C'est la première fois que cet architecte travaille à concevoir une villa capable de résister à des conditions incendie aussi extrêmes. "*L'idée était d'apprendre à concevoir ce type de constructions contre les feux et d'expérimenter cela sur ma propre maison, avant de proposer ce genre d'habitations à nos clients. Aujourd'hui, nous travaillons sur de nombreuses maisons en s'appuyant sur nos connaissances.*"

1.1.31 Californie : des milliers d'évacués dans une zone touristique menacée par les flammes

Agence France Presse/Le Figaro, 31 août 2021

Baptisé Caldor Fire*, le feu de forêt a déjà parcouru plus de 700 km², détruisant plusieurs centaines de bâtiments et dégageant d'épaisses fumées qui polluent le nord de la Californie.*

Des milliers de personnes ont reçu l'ordre d'évacuer lundi 30 août la rive sud du lac Tahoe, en Californie, une zone très touristique menacée par l'approche d'un incendie qui dévaste la région depuis plus de deux semaines. Le feu de forêt, baptisé *Caldor Fire*, a déjà parcouru plus de 700 km², et détruit plusieurs centaines de bâtiments. Il dégage d'épaisses fumées qui polluent le nord de la Californie.

À la faveur d'une extrême sécheresse et de vents soutenus, les flammes continuaient lundi de progresser en direction de South Lake Tahoe, ville touristique située sur les bords du plus grand lac alpin d'Amérique du Nord, à la frontière avec le Nevada. « *Les conditions et les combustibles sont historiques* », a déploré auprès du *San Francisco Chronicle* le commandant des pompiers luttant contre l'incendie, Jeff Veik. « *Nous allons éteindre ce feu. Mais ce ne sera pas aujourd'hui* », a-t-il dit.

Sécheresse chronique

Le *Caldor Fire* n'est qu'un incendie parmi des dizaines d'autres qui ravagent l'ouest des États-Unis, en proie à une sécheresse chronique encore aggravée par les effets du changement climatique. Plus de 7000 km2 de végétation ont déjà brûlé, plus du double de la surface moyenne à cette période de l'année. Des dizaines de milliers d'habitants ont dû fuir les flammes, souvent sans savoir quand ils pourraient revenir ni même s'ils retrouveraient leur logement intact. « *On a frappé à la porte hier soir vers 22H00 pour me prévenir de me tenir prête* », a raconté au journal *Sacramento Bee* une résidente de South Lake Tahoe, Corinne Kobel. « *Et ce matin à 10h00, ce sont les policiers qui sont venus nous dire de partir. Je flippe* », ajoute-t-elle.

Au total, quelque 22.000 personnes ont reçu l'ordre d'évacuer dans la zone lundi matin. Un journaliste de l'AFP a vu une file ininterrompue de véhicules tentant de quitter South Lake Tahoe, roulant au ralenti, pare-chocs contre pare-chocs.

Le chef des pompiers de Californie, Thom Porter, a relevé que l'incendie avait progressé de près de 80 km² durant la nuit, lorsque la couverture nuageuse s'est dissipée. « *Lorsque l'air se dégage, ça enlève le couvercle sur votre casserole d'eau bouillante* », ce qui fait comme un appel d'air, a-t-il dit au Sacramento Bee. « *C'est la même chose avec un incendie* », a-t-il expliqué.

Plus au nord, le gigantesque *Dixie Fire* continuait de s'étendre, après avoir englouti plus de 3000 km² depuis son départ, voici six semaines. Lundi matin, rien qu'en Californie, plus de 15.000 pompiers luttaient sur le terrain contre une quinzaine de feux de forêt de grande ampleur. Leur nombre et leur intensité se sont multipliés ces dernières années dans l'ouest des États-Unis, avec un très net allongement de la saison des incendies. Selon les experts, ce phénomène est notamment lié au réchauffement de la planète : l'augmentation de la température, la multiplication des canicules et la baisse des précipitations par endroits forment un cocktail incendiaire idéal.

1.1.32 Plus de 17 millions d'hectares de terres ont brûlé en Sibérie

Par Kanto Andriamanjatoson, *Smithsonianmag/Daily Geek Show*, 31 août 2021

Les récentes vagues de chaleur intense ont entraîné des incendies dans plusieurs régions du monde. Cette année, la Sibérie serait la région la plus durement touchée par les feux. Au 16 août dernier, plus de 17 millions d'hectares de terres avaient brûlé. La fumée des incendies a même atteint le pôle Nord, une grande première dans l'histoire.

Pas assez de fonds pour maîtriser les incendies

Les incendies ont débuté en mai. La région la plus durement touchée est la république de Sakha, au nord-est de la Sibérie. Depuis début 2021, la région qui fait cinq fois la taille de la France a perdu plus de 1,5 million d'hectares de végétation. Des incendies se produisent chaque été dans cette région fortement boisée, mais cette année, ils ont pris une ampleur considérable.

« *La Sibérie a toujours brûlé. Elle connaît des saisons des feux extrêmes. Mais lorsque je discute avec mes collègues qui habitent en Sibérie, ils n'en parlent pas comme si c'était un phénomène normal ou indicatif du passé* », a déclaré Jessica McCarty, écologiste du feu à l'université de Miami en Ohio.

La Russie a mobilisé ses ministères de la Défense et des Urgences pour aider à la lutte contre les incendies et plusieurs personnes se sont portées volontaires début juillet. Cependant, cela n'était clairement pas suffisant. Les écologistes indiquent par ailleurs depuis longtemps que la Russie sous-finance ses capacités de lutte contre les incendies. Les pompiers luttent contre les incendies avec peu de matériel et les avions anti-incendies sont rarement utilisés.

L'Homme est le premier responsable

Certains incendies ont été déclenchés par la foudre ou par d'autres facteurs naturels. Cependant, l'Homme reste le premier responsable de ce drame. 70 % des feux seraient notamment déclenchés par des activités humaines comme le tabagisme et les feux de camp. D'après les experts, les incendies risquent d'être plus importants à l'avenir, surtout avec la quantité importante de carbone libérée dans l'atmosphère.

Sur l'ensemble de l'année 2020, le dioxyde de carbone émis par les feux de forêt dans la république de Sakha ne dépassait pas les 450 mégatonnes. En revanche, cette année, les feux ont

atteint les 800 mégatonnes rien qu'entre le 1er juin et le 15 août. Ce chiffre tient seulement compte du CO2 émis par la combustion de végétation. Il pourrait ainsi augmenter si jamais les sols riches en carbone s'enflammaient également.

1.1.33 « L'un des grands enjeux du congrès de l'UICN est la prévention des pandémies »

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 1er septembre 2021

Le congrès mondial de la nature de l'UICN s'ouvre vendredi 3 septembre à Marseille. Maud Lelièvre, présidente du comité français, présente les grands enjeux de cette rencontre internationale avant la COP15 Biodiversité.

Actu-Environnement : Quel est l'objet du congrès mondial de la nature ?

Maud Lelièvre : L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) est le baromètre de l'état de la biodiversité dans le monde. Les gens la connaissent surtout par la publication chaque année des listes rouges des espèces menacées. Son congrès a lieu tous les quatre ans et réunit 50 000 personnes. C'est un événement qui a trois objets. En premier lieu, l'assemblée des membres se réunit sur des questions de fond. Les participants élaborent ensemble des programmes. Car l'UICN, c'est 1 400 organisations mondiales et 15 000 experts de très haut niveau. Parmi les organisations, nous avons deux collèges : l'un comprenant les États et les agences, l'autre les ONG avec, par exemple, le WWF, la Fédération des parcs naturels régionaux, des associations territoriales en outre-mer, des regroupements du monde économique comme Entreprises pour l'environnement, ou des ONG dédiées à un sujet spécifique comme *Bird Life*. On n'est donc pas seulement sur des ONG de plaidoyer, il y a beaucoup d'acteurs de terrain qui, à la fois, pensent, anticipent mais aussi font. En deuxième lieu, l'assemblée des membres vote des motions internationales, qui ont vocation à être reprises dans les politiques publiques. Dans les années 1960, par exemple, l'UICN avait publié un livre rouge sur les espèces menacées qui a débouché sur la création de la convention internationale sur la protection des espèces (CITES). Celle-ci interdit d'acheter ou de transporter des espèces en voie de disparition sans certificat. La troisième étape de l'assemblée des membres, ce sont les élections. Le congrès permet de voter la nouvelle gouvernance pour quatre ans : le président mais aussi le conseil international. Ce dernier définit les grands enjeux stratégiques de la biodiversité mondiale et les fait appliquer de façon concrète *via* les salariés de l'UICN mais aussi en accompagnant les membres dans leur mise en œuvre.

AE : Comment s'articule le congrès de l'UICN avec les COP de la convention sur la diversité biologique ?

ML : Les conférences des parties, que ce soit sur le climat, la biodiversité ou la désertification, les trois COP issues du sommet de Rio, sont des conférences des États. S'il en ressort de grandes orientations au niveau international, vous n'avez pas forcément d'applicabilité. Or, sur des sujets comme celui de la biodiversité, encore plus que celui du climat, vous avez besoin d'une coopération entre le monde des scientifiques, des territoires et des entreprises. L'intérêt de l'UICN, c'est cette convergence d'acteurs d'horizons différents. La biodiversité nécessite beaucoup d'actions de terrain, sinon ça ne fonctionne pas. Un congrès de l'UICN a souvent lieu avant une COP car il permet de préparer les décisions. Quand 50 ou 60 États se sont mis d'accord sur un sujet particulier à travers une coalition, vous avez d'autant plus de facilité ensuite lors des COP.

AE : Quels sont les grands enjeux du congrès de Marseille ?

ML : Il y a un vrai enjeu sur la santé-environnement. Pas à cause de la crise de la Covid mais parce que les gens qui travaillent sur ces questions de zoonoses sont persuadés de leur urgence et de leur ampleur. Cinq maladies liées à la dégradation des habitats ou de l'environnement apparaissent chaque année. La plupart du temps, elles restent sanctuarisées dans certaines zones, mais elles peuvent aussi connaître l'ampleur de la Covid-19. Lors du congrès, au moins trois motions d'urgence porteront sur la question des zoonoses et de la crise sanitaire. L'enjeu, c'est de faire comprendre le lien de causalité. Un exemple des plus parlants est celui du virus Nipah en Malaisie en 1990. Du fait de la déforestation en faveur de la monoculture d'huile de palme, les chauves-souris ont été obligées de fuir. Elles se sont retrouvées sur une côte, dans une plantation de manguiers installée au-dessus

de fermes industrielles porcines. Alors qu'elles secrètent des virus en cas de stress et les rejettent dans leurs déjections, les chauves-souris ont mangé les mangues, contaminé les cochons qui ont ensuite été exportés à Singapour. On a créé une zoonose, fort heureusement arrêtée très vite. Face à cette situation, les mesures à prendre concrètement, c'est limiter la déforestation, s'interroger sur l'élevage intensif et limiter la mondialisation. Ce sont les ingrédients qui contribuent à diffuser les maladies infectieuses. Jusque-là, les experts parlaient un peu dans le vide. Des experts français avaient prédit la crise de la Covid en 2019 : Rodolphe Gozlan de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) avait dit que les deux endroits où émergeraient des zoonoses étaient l'Ouganda et Wuhan en Chine. Les pathogènes ne sont pas distribués par hasard sur la planète. Il y a une cartographie des espèces en voie de disparition qui est superposable avec la carte de la déforestation et avec celle des épidémies[8]. Il faut prendre cela en compte en amont des politiques internationales. Pourtant, cet enjeu n'aurait pas été entendu s'il n'y avait pas eu cette crise sanitaire mondiale.

AE : Au-delà de la santé, quels sont les autres enjeux ?

ML : Le deuxième est celui de la relance en phase post-crise. Les fonds dédiés à la relance ne doivent pas aggraver la situation de la biodiversité. Il faut aussi faire en sorte que 10 % des 13 000 milliards de dollars que les États vont consacrer à la relance soient dédiés à la nature. C'est une opportunité historique pour avoir des investissements tournés vers des sociétés qui dépendent moins des ressources naturelles et des combustibles fossiles. Un troisième enjeu, poussé par la France, est de fixer l'objectif de 30 % du territoire mondial classé à horizon 2030. En France, on y sera en 2022. Il faut des zones de protection renforcée. Si c'est pour pouvoir faire de la pêche industrielle dans n'importe quel parc marin ou de l'agriculture intensive, ce n'est pas un système de classement efficace. Le quatrième enjeu, c'est, pour nous Européens, celui de la Méditerranée. La présidence française de l'UE devrait permettre d'agir efficacement sur les questions de biodiversité, de pollution, en particulier par les plastiques, et de surexploitation de la Méditerranée.

AE : Quelles sont les motions qui sont en discussion au niveau français ?

ML : Au-delà de ces grands enjeux, nous avons, au comité français de l'UICN, un certain nombre de débats et de motions qui restent en discussion. Parmi ceux-ci, figurent la réduction de l'impact de l'industrie minière sur la biodiversité, le renforcement de la protection des forêts anciennes en Europe[1], le renforcement de la protection des mammifères marins avec des zones de protection renforcée, la planification de l'espace maritime, ainsi que l'éthique avec la réaffirmation des liens entre l'homme et la nature.

AE : Quel est l'enjeu de cette dernière motion sur l'éthique?

ML : L'idée est de redéfinir un certain nombre de valeurs et d'enjeux communs au sein de l'UICN permettant d'avoir des lignes directrices sur qui peut adhérer, qui peut participer, quelles coalitions avoir avec le monde économique. Il faut agir sur le plan des grandes industries. C'est le message que doit envoyer l'UICN. Je suis assez convaincue que le monde économique est en train de bouger. Les débats préparatoires au plan français avec des grands acteurs comme le Medef, Aéroports de Paris ou les chefs d'entreprises marseillais, ont montré qu'ils avaient conscience de l'urgence. Pas toujours pour des raisons philanthropiques mais parce que les ressources en matières premières sont menacées ou parce qu'il y a un vrai risque de responsabilité.

AE : Que répondez-vous à ceux qui critiquent l'approche de protection de la nature retenue par l'UICN qui oublierait les peuples autochtones ?

ML : Les peuples autochtones sont pour beaucoup parties prenantes de l'UICN. Il y a 247 organisations qui les représentent ou traitent de la question. Un sommet des peuples autochtones, préparé depuis quatre ans, va avoir lieu en virtuel pour des raisons culturelles mais surtout sanitaires. Par ailleurs, après ce congrès, il y aura un siège particulier dédié aux peuples autochtones parmi les sièges du conseil mondial.

AE : Le lien biodiversité et changements climatiques est-il plus prégnant que jamais ?

[8] Ndlr : soulignement de la rédaction

ML : Nous sommes convaincus depuis des années que le lien est étroit. Une partie des causes des deux crises sont communes. Lorsque vous déforestez, vous perdez de la biodiversité mais aussi de la captation de carbone. Nous avons salué le rapport commun entre le GIEC et l'IPBES publié en juin. Dans les années à venir, il faudra avoir des rapports d'évaluation récurrents des deux instances. Les sujets sont liés. Par contre, c'est une fausse bonne solution de penser que lorsqu'on agit pour le climat, on protège la biodiversité. L'inverse est en revanche plutôt vrai. Il est aussi important que des fonds soient spécifiquement consacrés à la biodiversité.

AE : Attendez-vous des annonces particulières du président de la République qui va ouvrir le congrès ?

ML : Lors du *One Planet Summit* en janvier 2021, Emmanuel Macron avait annoncé un certain nombre de rendez-vous qui devaient avoir lieu lors du congrès de l'UICN. C'était le cas pour l'initiative Méditerranée, pour la coalition de lutte contre les zoonoses et de l'action en matière de déforestation importée[1]. Nous souhaitons avoir un point d'étape sur ce qui a été initié et a fait l'objet de beaucoup d'espoir, avec un éclairage sur les avancées françaises. Au-delà, nous avons des attentes très fortes. On pourrait saisir l'opportunité, avec ce congrès en France puis la présidence française de l'UE, d'avancer sur la question agricole : réforme de la PAC, interrogations sur les modes de culture de demain, usage des pesticides, etc.

1.1.34 La voie verte de la reprise : une reprise économique mondiale de COVID-19 basée sur la nature

Communiqué de presse, *UICN*, 4 septembre 2021

Notre reprise économique après la pandémie peut être tirée par des investissements dans la nature. Les experts du Congrès mondial de la nature de l'UICN à Marseille définissent la voie à suivre.

Les gouvernements allouent des fonds importants pour récupérer les économies des dommages causés par la pandémie de COVID-19. En avril 2021, le soutien budgétaire mondial au sauvetage et à la reprise a atteint 16 700 milliards de dollars, principalement dans les économies avancées.

Sur les dépenses allouées aux efforts de récupération, seulement 3% ont été affectés à la nature (56 milliards USD). Des dépenses de récupération beaucoup plus importantes (jusqu'à 17 %) peuvent avoir un impact négatif sur la nature.

L'UICN appelle les gouvernements à consacrer 10 % de l'investissement total dans le rétablissement mondial à des initiatives qui protègent et restaurent la nature, et pour le reste à ne pas nuire davantage à la nature et aux moyens de subsistance.

Le cas économique

Investir dans la nature a un sens économique. La nature est à la base de la majorité du PIB mondial grâce aux services qu'elle fournit aux gens, tels que l'air pur, la nourriture et l'eau. À moins qu'une proportion beaucoup plus importante des fonds de relance ne soit redirigée vers des initiatives qui protègent et restaurent la nature, les investissements de récupération risquent d'exacerber les crises de la biodiversité et du climat, et donc de saper nos économies à l'avenir.

Les données montrent les avantages économiques d'investir dans des solutions basées sur la nature. La restauration des paysages forestiers au Salvador, par exemple, a créé environ 50 emplois pour chaque million de dollars investi. C'est plus que ce qui a été créé par des investissements similaires dans le secteur manufacturier, et les emplois créés étaient concentrés dans les zones rurales et à faible revenu.

Le *Blue Natural Capital Finance Facility* , géré par l'UICN, soutient des projets de capital naturel qui offrent des avantages financièrement durables aux économies et aux écosystèmes. De la conservation des mangroves à la pêche durable, en passant par les crédits carbone et l'agriculture durable d'algues, ces projets démontrent que les solutions basées sur la nature peuvent être des modèles commerciaux bancables et évolutifs à l'échelle mondiale, qui profitent à la nature et aux communautés.

Lors de l'Assemblée des membres de l'UICN, les membres débattent des motions sur les solutions fondées sur la nature , le capital naturel et l' utilisation des systèmes économiques et financiers pour la durabilité.

Seul forum international de conservation réunissant les gouvernements, la société civile et les organisations de peuples autochtones à la même table, l'Assemblée des membres de l'UICN est l'organe décisionnel le plus élevé de l'UICN, guidant la politique et le programme de l'UICN pour l'avenir.

1.1.35 Le Congrès de l'UICN à Marseille obtient la certification en matière de durabilité et d'équité entre les sexes

Communiqué de presse, *UICN*, 8 septembre 2021

Le Congrès mondial de la nature de l'UICN à Marseille, France, a reçu la prestigieuse certification ISO 20121 Event Sustainability Management System *("évènement responsable") en reconnaissance de ses efforts pour minimiser les impacts environnementaux de l'événement. Par ailleurs, la certification égalité femmes-hommes de la France pour le Congrès de l'UICN a été confirmée.*

« *En tant que co-organisateurs du plus grand événement environnemental au monde, l'UICN et la France ont été déterminées dès le départ à montrer l'exemple en matière de durabilité et d'équité* », a déclaré Enrique Lahmann, directeur mondial de l'UICN *Union Development Group*. *« Les certifications obtenues par le Congrès de l'UICN démontrent que nos efforts conjoints ont été couronnés de succès».*

La certification ISO 20121 est une norme internationale visant à minimiser les impacts environnementaux et sociaux des événements, y compris les déchets, l'énergie, le carbone et la consommation d'eau.

Pour le Congrès de l'UICN 2020, l'UICN et le pays hôte, la France, ont élaboré et mis en œuvre une politique de durabilité du Congrès avec quatre objectifs stratégiques :

- Objectif environnemental – minimiser l'empreinte carbone de l'événement
- Objectif économique et social – maximiser l'engagement et les avantages pour les territoires locaux
- *Legacy Goal* – renforcer et valoriser les pratiques locales durables
- Objectif Inclusion – Accueillir tous les publics, en toute sécurité et dans le respect de chacun

La stratégie a été mise en œuvre à travers tous les aspects de l'événement, y compris la conception écologique de tous les espaces et salles ; 100 % d'énergie renouvelable locale ; et la compensation de toutes les émissions de carbone, y compris les déplacements des participants. Par ailleurs, l'utilisation des transports en commun a été facilitée en partenariat avec les opérateurs de transport marseillais.

Le Congrès de l'UICN 2016 à Hawai'i, aux États-Unis, avait également obtenu la certification ISO 20121.

Certification égalité femmes-hommes confirmée

S'appuyant sur leurs politiques actives d'équité entre les sexes, l'UICN et la France se sont efforcées de promouvoir et de lutter pour une participation égale de toutes les femmes et tous les hommes au Congrès mondial de la nature de l'UICN 2020. Les objectifs spécifiques comprenaient également un temps de parole équitable et la parité des sexes dans la sélection des conférenciers et la composition des panels, ainsi que des mesures permettant à tous les participants de vivre un événement sans harcèlement, sexisme ou stéréotypes de genre.

Grâce à ces mesures, l'organisation du Congrès s'est vu décerner le 12 août par l'organisme français de certification de référence AFNOR le label *Large Event Gender Equity* ("évènement Égalité femmes-hommes"), certifiant que l'événement a été préparé dans le respect de l'égalité entre les femmes et les hommes. Une visite de vérification sur site d'AFNOR vient de confirmer que ces principes ont également été respectés lors de l'événement.

1.1.36 Aux États-Unis, des saumons meurent brûlés par la chaleur de l'eau

Par Esther Buitekant, *GEO Magazine*, 1er septembre 2021

En 2015 déjà, 250.000 saumons rouges avaient succombé dans le fleuve Columbia et ses affluents en raison de températures particulièrement élevées. Six ans plus tard, l'histoire se répète.

Ce sont des images terribles, l'une des nombreuses manifestations concrètes du réchauffement climatique. L'association de protection du fleuve Columbia (*Columbia Riverkeeper*) a diffusé sur YouTube une vidéo alarmante de saumons rouges brûlés par la chaleur de l'eau. Ce fleuve, qui s'écoule du sud-est de la Colombie-Britannique au Canada jusqu'à l'océan Pacifique en passant par les États de Washington et de l'Oregon, est normalement le paradis des saumons.

Mais ces images datées du mois de juillet montrent des poissons visiblement désorientés et affaiblis. Leurs écailles sont recouvertes de lésions s'apparentant à des brûlures alors que des champignons prolifèrent sur leur peau. En cause, la température anormalement élevée de l'eau dans cet affluent du fleuve Columbia, la rivière Little White Salmon.

La chaleur dans l'eau observée ce jour-là atteignait 21 degrés Celsius, une température mortelle pour cette espèce alors que la loi fédérale portant sur la pollution des eaux (*Clean Water Act*) précise que la température maximum à ne pas dépasser est de 20 degrés.

Des barrages et le réchauffement climatique à l'origine du phénomène

Mais comment expliquer qu'une élévation de la température de l'eau ait pu causer de telles blessures ? "*Nager dans une eau aussi chaude, c'est comme si un être humain courrait un marathon à des températures supérieures à 40°C. La différence, c'est qu'un être humain a le choix, mais que ces saumons sont obligés de le faire. Soit ils réussissent, soit ils meurent",* explique Brett VandenHeuvel, directeur de l'association *Columbia Riverkeeper*. Les poissons agissent "*comme s'ils essayaient de quitter un bâtiment en feu",* ajoute le chercheur.

Ce dernier appelle les pouvoir publics locaux à prendre leurs responsabilités. "*C'est un triste regard sur notre avenir. Mais c'est aussi un appel à l'action. Si cette vidéo ne vous fait pas réfléchir, je ne sais pas ce qui le fera",* s'alarme Brett VandenHeuvel. Car outre le réchauffement climatique, cette élévation anormale de la température est également provoquée par les barrages "*qui créent de l'eau anormalement chaude en raison d'énormes réservoirs stagnants*".

1.1.37 « Liste rouge » de la nature: le dragon de Komodo et de nombreux requins menacés

Agence France Presse/Agri Mutuel, 4 septembre 2021

Les célèbres dragons de Komodo, menacés par le changement climatique, ont été classés « en danger » samedi sur la « liste rouge » des espèces menacées de l'UICN, qui a également pointé la surpêche poussant vers l'extinction de plus du tiers des requins.

Réunie en congrès à Marseille…, l'Union internationale de conservation de la nature a rendu publique une actualisation très attendue de sa « Liste rouge », qui relève toutefois une amélioration de la situation de plusieurs espèces de thon grâce à l'imposition de quotas de pêche.

Au total, la dernière édition de ce véritable baromètre de l'état du vivant sur notre planète répertorie 138.374 espèces, dont 38.543 sont classées dans les différentes catégories « menacée ». Soit quelque 28 %.

« *Ces évaluations de la liste rouge démontrent à quel point nos vies et nos moyens d'existence sont étroitement liés à la biodiversité* », a souligné le directeur général de l'UICN Bruno Oberle.

Mais il a également estimé lors d'une conférence de presse que cette mise à jour démontrait que « *si les États et d'autres acteurs adoptent les bonnes mesures, il est possible de retourner la situation* » pour certaines espèces.

Pour autant, « *la nature est en danger* », a insisté Jane Smart, directrice de la biodiversité de l'UICN, en souhaitant que « la planète toute entière avance vers une gestion soutenable ».

Le congrès de l'UICN est l'occasion de multiplier les messages sur le lien entre l'effondrement en cours de la biodiversité et les activités et conditions de vie humaines sur une planète également menacées par le changement climatique.

Le sort du dragon de Komodo, le plus gros lézard au monde, dont quelques milliers vivent sur un groupe d'îles indonésiennes, illustre le lien entre ces deux processus, de plus en plus souvent souligné par l'UICN.

Les conditions de vie de ces géants qui mesurent jusqu'à trois mètres de long pour 90 kilos sont ainsi menacées à la fois par le réchauffement et l'activité humaine. « *La hausse des températures et donc du niveau de la mer devrait réduire leur habitat d'au moins 30% dans les 45 prochaines années* », prévient l'UICN.

Et si les dragons présents dans un parc national sont « bien protégés », ceux à l'extérieur « *sont menacés d'une perte importante de leur habitat en raison des activités humaines* ».

Mesures inadéquates

Autres victimes des hommes, les requins et raies (qui font partie de la même famille), dont une réévaluation globale a montré que 37% des 1.200 espèces étudiées sont désormais menacées. Toutes les espèces ainsi classées font face à la surpêche, 31% sont également confrontées à la dégradation ou la perte d'habitat et 10% à des conséquences du changement climatique, selon l'UICN.

« *Bien trop de requins et de* raies *sont tués et les mesures contre la surpêche sont terriblement inadéquates* », avec une exploitation « *souvent légale même si elle n'est pas soutenable* », explique à l'AFP Nick Dulvy, de l'Université canadienne Simon Fraser, auteur d'une étude sur laquelle est basée cette réévaluation. Lors de la dernière évaluation en 2014, 24% des espèces étudiées étaient en danger.

A contrario, l'UICN se félicite de voir « *quatre espèces de thon pêchées commercialement en voie de récupération grâce à la mise en œuvre de quotas régionaux* » élaborés par des organisations spécifiques. Sur les sept espèces les plus pêchées, ces quatre ont ainsi vu leur classement redescendre dans la liste.

Le thon rouge de l'Atlantique a même effectué un redressement spectaculaire, passant directement de « en danger » à « préoccupation mineure », trois catégories en dessous.

Mais l'organisation prévient « *qu'en dépit d'une amélioration globale, de nombreux stocks régionaux de thon restent appauvris* ».

« *Ces évaluations sont la preuve que les approches de pêche durable fonctionnent, avec des bénéfices énormes à long terme pour l'activité économique et la biodiversité* », selon Bruce Collette, président du groupe spécialisé sur les thons de l'UICN.

Bruno Oberle y a vu un « *encouragement à continuer à exiger de bonnes mesures de protection et de gestion* ».

L'UICN a d'ailleurs présenté aussi son nouveau « Statut vert des espèces », destiné à mesurer la régénération des espèces et connaître l'impact des programmes de conservation. Il compte pour l'instant 181 espèces évaluées, encore loin de la Liste rouge à laquelle il sera par la suite intégré.

Mais malgré les succès, la nouvelle liste rouge « *montre que nous sommes tout près d'une sixième extinction de masse* », insiste Craig Hilton-Taylor, responsable de son élaboration. « *Si l'augmentation se poursuit à ce rythme, nous serons bientôt confrontés à une crise majeure* ».

1.1.38 En Argentine, des centaines de capybaras ont envahi un quartier construit sur leur habitat

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 6 septembre 2021

Des centaines de capybaras ont envahi un quartier situé au nord de Buenos Aires, détruisant les parterres de fleurs, déféquant dans les jardins et causant des accidents de la route. Une invasion qui a relancé les critiques envers ce type de projet immobilier construit sur des zones humides.

Le quartier de Nordelta est un complexe urbain privé qui s'étend sur 1.600 hectares dans la banlieue de Buenos Aires en Argentine. Construit il y a vingt ans, il comprend des maisons, des bureaux, un centre commercial, des écoles, des édifices religieux et même un lac artificiel. En somme tout le nécessaire pour ses quelque 40.000 habitants.

Depuis quelques mois, les résidents sont toutefois aux prises avec des voisins quelque peu dérangeants : des centaines de capybaras qui ont envahi les jardins et les rues, déféquant sur les pelouses, détruisant les parterres de fleurs, mordant certains chiens et causant des accidents de la route.

Le capybara, plus gros rongeur du monde

Egalement appelé carpincho ou chiguire, le capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris)* est un animal originaire d'Amérique du Sud. Plutôt imposant, il mesure plus d'un mètre de long pour une masse pouvant dépasser les 50 kg. Des mensurations qui lui valent le titre de plus gros rongeur du monde.

Il est reconnaissable à son large museau, son corps recouvert de poils bruns et ses petites oreilles arrondies. Ce mammifère semi-aquatique et très bon nageur évolue généralement aux abords des cours d'eau. Social, il vit généralement en groupe composé de mâles et de femelles qui peuvent donner naissance à jusqu'à six petits par an.

Cet herbivore est commun en Argentine. A Nordelta, il est d'ailleurs observé depuis longtemps. "*Les caprinchos ont toujours été là. Nous en avons toujours vu de temps en temps*", a confirmé à l'AFP Perla Paggi, résidente du quartier. Depuis trois ou quatre mois, leur présence s'est toutefois changée en invasion.

L'association du quartier argentin, l'Asociación Vecinal Nordelta (AVN), affirme que la population a grimpé de 17% comparé à l'année dernière, atteignant environ 400 individus, selon *La Nacion*. Le phénomène a relancé les critiques envers les projets immobiliers similaires à Nordelta. Car ce dernier n'a pas été construit n'importe où.

Construit sur une zone humide

Depuis vingt ans, il a remplacé une zone humide située le long des rives du Paraná, deuxième plus important fleuve sud-américain après l'Amazone. D'après les résidents, l'invasion aurait d'ailleurs démarré peu après le démarrage des travaux d'une nouvelle clinique sur le dernier fragment de territoire naturel.

Pour les défenseurs des capybaras, les rongeurs ne feraient ainsi que reconquérir leur habitat. "*Nordelta est une zone humide exceptionnellement riche qui n'aurait jamais dû être touchée*", a assuré à l'AFP le biologiste Sebastian di Martino, directeur de la conservation de la fondation Rewilding Argentina.

"*Maintenant que les dégâts ont été faits, les résidents doivent atteindre un certain niveau de coexistence avec les carpinchos*", a-t-il poursuivi. Tous les habitants ne l'entendent visiblement pas de cette oreille. Certains individus armés ont menacé d'abattre les capybaras, bien qu'aucun animal ne semble avoir été tué pour l'instant.

De leur côté, les écologistes ont organisé plusieurs marches pour défendre les rongeurs et dénoncer le sujet déjà très controversé des projets immobiliers de luxe installés sur des zones humides. Cette invasion a ainsi ravivé le combat de plusieurs d'entre eux qui militent auprès du congrès pour la création d'une loi visant à protéger les zones humides du développement.

"*Les riches promoteurs immobiliers doivent, avec le soutien du gouvernement, détruire le milieu naturel afin de vendre à leurs clients le rêve de vivre dans la nature - parce que les gens qui achètent ces maisons veulent de la nature mais sans moustique, serpent ou capybara*", a expliqué au *Guardian*, l'un des écologistes, Enrique Viale.

Les envahisseurs sont également devenus très populaires auprès des communautés plus pauvres de Buenos Aires qui dénoncent les projets similaires à Nordelta. En plus d'empiéter sur un habitat naturel, ces constructions affectent la capacité des sols à absorber les pluies intenses, causant des inondations dans les quartiers voisins plus modestes.

"*Quand il y a des phénomènes météorologiques extrêmes, ce sont les communautés voisines plus pauvres qui finissent inondées. Comme toujours, ce sont les pauvres qui paient le prix*", a appuyé Enrique Viale.

Un herbivore sans prédateur

L'invasion des capybaras n'est pas une surprise pour les biologistes. Dans leur milieu naturel, ces mammifères ont de nombreux prédateurs dont les jaguars, les pumas ou encore certains serpents.

Sauf que ces espèces n'existent plus à travers une grande partie du pays. Les herbivores peuvent alors proliférer en toute quiétude.

"*Cela se produit à travers tout le pays, dans les zones urbanisées et non-urbanisées. C'est causé par l'altération et la dégradation des écosystèmes. Nous avons éteint plein d'espèces qui étaient leurs prédateurs naturels*", a confirmé à l'AFP, Sebastian di Martino. Or, "*les capybaras ont besoin d'un prédateur pour réduire leur population et les effrayer*".

Outre les éventuelles nuisances de quartier, cette invasion a aussi des conséquences sur l'environnement. "*Quand un herbivore n'a pas de prédateur pour le menacer, il ne se cache pas et peut passer toute la journée à manger, dégradant la végétation qui piège alors moins de carbone et contribue au changement climatique*", a-t-il poursuivi.

Une femelle capybara peut donner naissance à jusqu'à six petits par an. Sans prédateur, la population peut donc rapidement proliférer. © Clodomiro Esteves Junior/CC BY-SA 4.0

La Direction de la Faune et la Flore de Buenos Aires et l'Asociación Vecinal Nordelta planchent actuellement sur des mesures pour créer des espaces de végétation renforcés et tenter de réduire les déplacements des rongeurs à travers le quartier. Des panneaux ont également été installés pour appeler les conducteurs à la vigilance.

Certains résidents ont appelé à créer une réserve naturelle pour que les herbivores puissent y vivre. "*Nous devons apprendre à vivre à côté d'eux, ce ne sont pas des animaux agressifs. Une réserve de 20 à 30 hectares est suffisante pour maintenir la diversité*", a argumenté Perla Paggi qui a pris parti pour ces nouveaux voisins.

Quelle que soit sa taille, une réserve ne résoudra toutefois pas le problème, a affirmé Di Martino. "*C'est compliqué, vous devez les tenir à distance des enfants et des animaux de compagnie. Et vous allez devoir trouver un moyen de réduire la population, peut-être en les déplaçant vers d'autres endroits*", a-t-il jugé.

Il n'est pas possible que ces écosystèmes n'aient pas de législation pour éviter qu'ils ne soient détruits

Selon Marcelo Álvarez, militant écologiste présent à l'une des marches interrogé par *La Nacion*, les écosystèmes de vastes zones humides ont été détruits ces dernières années au niveau du Paraná

mais aussi du bassin du fleuve Luján. Rien que dans la ville d'Escobar dans la province de Buenos Aires, 3.000 hectares de zones humides ont disparu.

"*Nous militons pour conserver les dernières zones humides continentales restantes. Il n'est pas possible que ces écosystèmes, qui sont d'immenses réserves aquifères et de biodiversité, n'aient pas de législation pour éviter qu'ils ne soient détruits par l'industrie agricole ou immobilière*", a-t-il martelé.

1.1.39 Un tiers des espèces d'arbres dans le monde sont menacées de disparaître

Par Camille Moreau, *GEO Magazine*, 2 septembre 2021

Selon un rapport publié mercredi 1er septembre 2021, le changement climatique et l'exploitation forestière pourraient être responsables de la disparition d'un tiers des espèces d'arbres à travers le monde.

C'est un nouveau coup dur pour l'avenir des écosystèmes forestiers. Selon un rapport publié par le *Botanical Gardens Conservation international* (BGCI) et des experts de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), environ un tiers des 58 497 espèces d'arbres étudiées sont menacées d'extinction à travers le monde.

En d'autres termes, ce sont 17 500 espèces d'arbres qui sont actuellement en voie de disparition. S'ajoute à ce chiffre 7% d'espèces "*peut-être menacées*".

142 espèces d'arbres considérées comme disparues

Toujours selon le rapport, même des arbres communs comme le chêne, l'ébène, l'érable ou encore le magnolia sont impacté.

"De nombreuses espèces sont au bord de l'extinction, certaines comptant encore un seul individu vivant", déplore Jean-Christophe Vié, directeur général de la fondation *Franklinia* basée en Suisse, dans la présentation du rapport.

L'enquête a permis d'établir que 142 espèces sont considérées comme disparues et plus de 440 sur le point de l'être.

Parmi les zones où les arbres sont le plus menacés, le Brésil se classe sans surprise en haut du podium. La forêt amazonienne compte en effet plus de 8847 espèces d'arbres dont 1788 sont menacées. Les régions tropicales d'Afrique sont également les zones où la proportion d'espèces menacées est la plus importante.

La déforestation et le changement climatique en cause

Alors que les écosystèmes forestiers jouent un rôle clé dans la nature en abritant et en fournissant des vivres à de nombreuses espèces animales et végétales, en absorbant du CO_2 ou encore en fournissant les ingrédients nécessaires à l'élaboration de certains médicaments, la déforestation et l'exploitation forestière continuent. Des espèces d'arbres sacrifiées au profit des cultures et de l'élevages, considérés comme l'une des principales sources de pollution.

"Des espèces d'arbres qui ont évolué sur des millions d'années, s'adaptant aux changements climatiques, ne peuvent pas survivre à l'avalanche de menaces humaines", souligne Jean-Christophe Vié.

Le spécialiste insiste sur la nécessité de planter des arbres - aux bons endroits - pour restaurer les forêts et lutter contre le changement climatique. *Si nous pouvions seulement apprendre à respecter les arbres, de nombreux défis environnementaux en profiteraient sans aucun doute",* conclut-il.

1.1.40 Vanille, avocat... Des dizaines de variétés sauvages sont menacées d'extinction

Par Claire Frayssinet, *GEO Magazine*, 9 septembre 2021

Les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées (ESAPC) comprennent les ancêtres des plantes cultivées ainsi que d'autres espèces plus ou moins proches. Elles constituent une source stratégique de gènes de résistance aux maladies, aux ravageurs et aux stress tels que la sécheresse et les températures extrêmes. Les systèmes agricoles subissant déjà les effets du changement

climatique, les plantes sauvages apparentées aux plantes cultivées sont nécessaires pour aider à adapter l'agriculture à un environnement changeant et à augmenter durablement le rendement des cultures pour relever le défi de la sécurité alimentaire.

Selon une étude menée sur des espèces de la région Mésoamérique, (Mexique, Guatemala, Salvador et Honduras), 35 % des espèces sauvages apparentées sont menacées d'extinction. Domestiquées pour la première fois par les Aztèques, les Mayas et d'autres civilisations il y a entre 5 000 et 10 000 ans, elles sont aujourd'hui menacées en grande partie à cause des méthodes agricoles et de l'utilisation de pesticides.

Les résultats de l'étude publiée dans la revue *Plants People Planet* montrent le risque d'extinction de 224 espèces sauvages apparentées à certaines des cultures les plus importantes au monde (piment, maïs, haricot commun, avocat, coton, pomme de terre, courge et vanille) en Méso-Amérique.

La vanille et le coton sont particulièrement menacés

La plante la plus menacée est la vanille, une orchidée originaire d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale. Les huit espèces sauvages de vanille présentes dans la région figurent sur la liste rouge des plantes et des animaux menacés de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) comme étant en danger ou en danger critique d'extinction.

Le coton sauvage est la deuxième espèce la plus menacée avec 92 % des espèces en danger de disparition, selon l'étude. Trois espèces d'avocats sur cinq sont en danger, tandis que 23 % des espèces de pommes de terre sauvages sont menacées d'extinction.

Pour le Dr Bárbara Goettsch de l'Université de Cambridge et auteur principal de l'étude, si la crise climatique entrave les rendements et que les espèces sauvages apparentées ne sont plus là pour aider les cultures de base à s'adapter, les plats tendances tels que l'*avocado toast* ou encore la classique glace à la vanille risquent de disparaître.

"*Le risque d'extinction concerne actuellement les espèces sauvages apparentées aux cultures*", a déclaré M. Goettsch citée par *The Guardian*. "*La salinité des sols change, et les cultures n'ont pas la capacité de s'adapter. Les températures augmentent. En raison du changement climatique, les parasites et les maladies vont également se modifier et cela peut avoir un impact massif sur les plantes cultivées. Nous pourrions connaître des pénuries de ces aliments*".

Selon M. Goettsch, les espèces envahissantes, la contamination par les cultures génétiquement modifiées, les récoltes non durables et l'exploitation forestière constituent d'autres menaces pour les espèces sauvages. Pour elle, la diversité génétique des espèces sauvages apparentées aux cultures doit être mieux représentée dans les banques de gènes. La protection de ces espèces est donc aujourd'hui une priorité pour la sécurité alimentaire de 10 millions d'êtres humains.

1.1.41 Aires marines protégées : des scientifiques proposent une méthode pour mieux appréhender leur protection

Par Dorothée Laperche, *Actu*-Environnement, 10 septembre 2021

Pour se repérer dans les diverses sortes d'aires marines protégées (AMP) – dotées d'objectifs et réglementations différentes – 43 spécialistes des sciences marines et sociales, du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) en France, ont élaboré un guide des AMP.

Publié jeudi 9 septembre dans *Science*, ce dernier fournit un cadre pour planifier, cartographier, suivre et contrôler l'atteinte des objectifs assignés.

Comme la biodiversité de la zone n'est réellement sauvegardée qu'à la dernière étape du processus, les scientifiques proposent tout d'abord de préciser le stade auquel se trouve la mise en place d'une AMP : proposée-annoncée, qualifiée, mise en œuvre et, enfin, gérée activement.

Ensuite, l'AMP est classée selon le niveau de protection qu'elle permet : intégrale (aucune activité extractive ou destructive n'est autorisée), haute (seules les activités extractives légères sont autorisées et les autres impacts sont minimisés), légère (extraction et impacts modérés à importants

sont autorisés) ou minimale (des mesures de conservation sont appliquées mais l'extraction extensive est autorisée).

Le guide précise également les conditions favorables pour une bonne planification, conception et gestion d'une AMP ainsi que les bénéfices attendus.

« *Ce guide offre à la communauté internationale une structure unifiée, un langage commun et une approche cohérente pour, enfin, comprendre grâce à des données probantes la situation actuelle des mesures de protection de l'océan*, souligne Kirsten Grorud-Colvert, professeure associée à l'université d'État de l'Oregon, spécialisée dans l'écologie marine et autrice principale du guide.

1.1.42 Mise à jour de la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN, quelques bonnes nouvelles pour les animaux.

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 10 septembre 2021

Plus de 38.500. C'est le nombre d'espèces menacées qui figurent actuellement sur la Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Parmi elles, près de 15.000 sont considérées "en danger" et pas moins de 8.400 "en danger critique d'extinction". Des données qui livrent un tableau préoccupant de la situation de la biodiversité à travers le monde.

Mais la Liste rouge de l'UICN dont une mise à jour a récemment été dévoilée à Marseille, ne comporte pas que des mauvaises nouvelles. Ces dernières années, elle a aussi annoncé des améliorations pour certaines espèces. Signe que les efforts de conservation parviennent à porter leurs fruits à certains endroits. Voici six exemples de bonne nouvelle pour la biodiversité mondiale.

1 - Quatre espèces de thon en voie de rétablissement

La dernière mise à jour de la liste rouge a permis de réévaluer la situation des sept espèces de thon les plus pêchées commercialement. Et quatre d'entre elles ont montré des signes de récupération, selon l'UICN. C'est le cas du thon rouge de l'Atlantique (*Thunnus thynnus*), du thon rouge du Sud (*Thunnus maccoyii*), du thon blanc (*Thunnus alalunga*) et du thon albacore (*Thunnus albacares*). Le premier est passé de la catégorie "en danger" à celle de "préoccupation mineure", le deuxième de la catégorie "en danger critique" à "en danger" et les deux derniers de "quasi menacés" à "préoccupation mineure". L'institution a attribué ces progrès à la mise en place de quotas de pêche plus durables et une lutte plus efficace contre la pêche illégale dans certains pays. Elle a néanmoins souligné qu'il s'agissait d'une amélioration globale à l'échelle des espèces et que les populations de certaines régions demeuraient encore gravement appauvries.

2 - La population de bisons augmente en Europe

Autre bénéficiaire des efforts de conservation : le bison d'Europe (*Bison bonasus*). Alors que l'espèce figurait depuis de nombreuses années dans la catégorie "vulnérable", elle est désormais considérée comme "quasi menacée" depuis la mise à jour de la liste rouge de décembre 2020. D'après les données, la population qui était estimée à environ 1.800 individus en 2003, s'élevait à plus de 6.200 en 2019. Les plus grandes sous-populations se trouvent aujourd'hui en Pologne, en Biélorussie et en Russie pour un total de 47 troupeaux en liberté répertoriés en Europe. L'UICN a cependant relevé que les troupeaux demeurent encore isolés et parfois confinés à "*des habitats forestiers non optimaux*". Par ailleurs, seulement huit d'entre eux sont assez grands pour être jugés génétiquement viables à long terme.

3 - Une lueur d'espoir pour le rhinocéros noir

Le rhinocéros noir (*Diceros bicornis*) est aujourd'hui classé "en danger critique d'extinction" sur la Liste rouge de l'UICN. Mais les chiffres laissent entrevoir depuis quelques années une lueur d'espoir. Entre 2012 et 2018, la population est passée de 4.845 à 5.630 individus dans la nature avec une hausse annuelle de 2,5%. Ce taux demeure modeste mais les modèles de population prédisent une nouvelle augmentation lente au cours des cinq prochaines années, d'après la mise à jour publiée en mars 2020. Le fruit, là encore, des nombreuses mesures mises en place pour lutter contre le braconnage et le commerce de leurs précieuses cornes. Sur les trois sous-espèces survivantes, le rhinocéros noir du sud-ouest (*D. b. bicornis*) est pour le moment la seule à avoir vu son statut être rétrogradé. Elle est à présent classée comme "quasi menacée".

4 - Des améliorations pour une dizaine d'espèces d'oiseaux

Au cours des dernières mises à jour, une dizaine d'espèces d'oiseaux ont montré de nettes améliorations de leur situation. C'est notamment le cas du grèbe de Taczanowski (*Podiceps taczanowskii*) et de deux colibris, l'érione à robe noire (*Eriocnemis nigrivestis*) et l'inca de Wetmore (*Coeligena orina)* endémiques du Pérou, de l'Équateur et de Colombie respectivement. Les trois sont passés du statut "en danger critique d'extinction" à "en danger". Autres exemples : la chevêchette nimbée (*Xenoglaux loweryi)* et la conure à joues d'or (*Ognorhynchus icterotis*), tous deux passés de "en danger" à "vulnérable" grâce à des mesures de conservation et un étroit suivi des populations. Parmi les améliorations, figure également le râle de Guam (*Hypotaenidia owstoni*), un oiseau endémique de l'île du même nom dans le Pacifique dont le dernier spécimen sauvage a été tué en 1987. Grâce à un programme d'élevage en captivité et de réintroduction, il est désormais établi sur l'île voisine des Cocos et a quitté le statut "éteint dans la nature" pour passer à "en danger critique d'extinction". Enfin, dernier exemple, celui de la perruche de l'Île Maurice (*Psittacula eques*) dont la situation était également critique il y a quinze ans. Avec plus de 750 individus à l'état sauvage, elle est désormais considérée comme "vulnérable".

Autrefois considéré comme "éteint dans la nature", le râle de Guam (*Hypotaenidia owstoni*) a fait un retour progressif grâce à un programme d'élevage en captivité et de réintroduction. © Greg Hume/CC BY-SA 3.0

5 - Le rorqual commun aussi en voie de récupération

Retour dans les océans avec une autre espèce qui a bénéficié des actions de protection : le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*). Autrefois "en danger", le cétacé a depuis 2018 rejoint les espèces "vulnérables" grâce à une population multipliée quasiment par deux depuis les années 1970, totalisant quelque 100.000 individus matures. Cette augmentation fait suite aux interdictions internationales de chasse commerciale à la baleine dans le Pacifique Nord et dans l'hémisphère Sud qui ont permis de protéger l'espèce sur l'ensemble de son aire de répartition.

6 - Le gorille des montagnes va (un peu) mieux

Malgré une situation globale préoccupante, les grands singes aussi ont droit à quelques bonnes nouvelles. En 2018, l'UICN a réévalué le statut du gorille des montagnes (*Gorilla beringei beringei)*, le faisant passer de "en danger critique" à "en danger". Alors que les populations de n'étaient estimées qu'à environ 680 individus en 2008, les dernières estimations ont montré qu'elles sont passées à plus de 1.000 individus. C'est le chiffre le plus élevé jamais enregistré pour cette sous-espèce du gorille de l'Est. Cette croissance est attribuée aux actions mises en place *in situ* dont les patrouilles anti-braconnage, l'élimination des pièges et les interventions vétérinaires. L'espèce *Gorilla beringei* reste en revanche "en danger critique".

1.1.43 L'UICN adopte différentes motions

Agence France Presse, 10 septembre 2021

L'Union internationale pour la conservation de la nature a adopté des motions sur différents sujets, dont la protection de 80 % de la forêt amazonienne ou encore la protection des mammifères marins, alors que l'assemblée de ses membres se termine vendredi.

Ces motions, sans être contraignantes, donneront le cap et le niveau d'ambition de l'organisation forte de 1 400 membres (États, agences gouvernementales, ONG, peuples autochtones, associations d'entreprises).

La motion visant à protéger 80 % de l'Amazonie d'ici à 2025 a été approuvée par 100 % des membres, selon Mamadou Diallo, membre de la présidence de l'assemblée des membres, selon la retransmission en direct depuis Marseille. Elle demande aux membres de l'UICN d'« *appuyer les objectifs de conservation par zone, dans le but de protéger, conserver et gérer durablement au moins 80 % de l'Amazonie d'ici à 2025* » en coopération avec les peuples autochtones.

L'UICN a aussi adopté à une écrasante majorité une motion pour « renforcer la protection des mammifères marins par la coopération régionale », prévoyant notamment « des zones de protection renforcée » et des mesures de protection comme des « fermetures saisonnières » de pêche ou « la réduction de la vitesse des navires ». La France connaît depuis des années des échouages massifs de dauphins sur la côte atlantique. Le gouvernement a pris des mesures mais les ONG demandent des actions plus fortes comme des fermetures temporaires pour la pêche dans le golfe de Gascogne où pêchent aussi des navires espagnols, s'appuyant sur les préconisations de scientifiques

1.1.44 Le congrès mondial de la nature s'achève sur un bilan en demi-teinte

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 10 septembre 2021

Le congrès de l'UICN s'est achevé après une semaine intensive de rencontres autour de la biodiversité. Qu'en ressort-il ? Un satisfecit de l'organisateur et du gouvernement français. Un bilan partagé selon les associations environnementales.

Les attentes des participants au congrès mondial de la nature étaient à la hauteur de l'urgence à agir face à l'effondrement de la biodiversité. Celles-ci ont-elles été satisfaites à l'issue d'une semaine intensive en négociations, conférences et sommets en tous genres tenus dans la cité phocéenne ?

La réponse est positive à en croire l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), organisateur du congrès, et le gouvernement français qui l'a accueilli. L'ONG se félicite dans le « Manifeste de Marseille », document bilan de l'événement, des « *contributions substantielles et significatives à la reprise post-pandémie et à la crise biodiversité-climat* » auxquelles les membres et partenaires de l'UICN se sont engagés.

De son côté, Bérangère Abba, secrétaire d'État chargée de la Biodiversité, a salué un bilan très satisfaisant au micro de Radio France internationale. « *L'action de la France est saluée au niveau national, elle est reconnue au niveau international* », s'est félicitée la représentante du gouvernement. Le bilan est en revanche mitigé selon les grandes ONG environnementales.

Avancées positives

« *Parfois décrié, ce congrès a permis des avancées positives* », juge France Nature Environnement (FNE). Et de citer les éléments qui font peser la balance du bon côté : les motions adoptées, le niveau

d'échange entre experts, la participation du public et des ONG, la mobilisation des établissements publics, l'engagement de nouveaux acteurs comme les banques centrales, ou encore la compréhension du lien climat-biodiversité.

De nombreuses motions ont en effet été adoptées par l'assemblée des membres de l'UICN. Des motions qui, si elles ne présentent pas de caractère contraignant pour les États, ont vocation ensuite à être reprises dans les politiques publiques. Ainsi, l'objectif de porter le pourcentage des aires marines protégées à 30 % d'ici à 2030 a vu le jour lors du congrès d'Hawaï en 2016, rappelle Pierre Cannet. « *Il se retrouve dans le dur maintenant* », se félicite le directeur du plaidoyer du WWF France.

Une vingtaine de motions ont été votées pendant le congrès et viennent rejoindre les 109 adoptées par vote électronique en octobre 2020. Elles portent sur le cadre mondial pour la biodiversité post-2020, la reconnaissance des droits des peuples autochtones, même si le rôle de l'UICN est contesté par certains en la matière, la réduction des impacts de l'industrie minière, la restauration des forêts primaires, la protection de l'Amazonie ou encore la protection de la santé humaine, animale et environnementale. « *Charge désormais aux gouvernements de s'emparer de cette feuille de route d'ici la COP 15* », exhorte Pierre Cannet.

Cruelle désillusion sur la réponse politique

« *Mais le niveau de réponse politique à l'extrême urgence de la situation, une fois encore, est loin d'être à la hauteur des enjeux. Ce qui constitue la plus cruelle et la plus impactante des désillusions* », déplore FNE.

Si Pierre Cannet salue le rôle de la France « *très active dans la discussion des motions* », il réclame en revanche la traduction concrète des annonces du président de la République dans le prochain projet de loi de finances et le plan 2030 en cours de préparation. L'abstention de la France sur le vote de la motion en faveur d'un moratoire sur les exploitations minières dans les grands fonds marins a fait tache. Une France *« à rebours de l'histoire »*, fustige Greenpeace.

Côté déception, FNE pointe également des annonces qui ne sont « *ni à la hauteur des enjeux ni assorties de moyens* ». « *La France continue de donner des leçons à tous sur les enjeux de biodiversité et de climat, mais reste largement dans l'incantation* », déplore la fédération d'associations de protection de la nature. Les annonces d'Emmanuel Macron, en ouverture de salon, sur une initiative sur les pesticides dans le cadre de la présidence française de l'UE et sur la protection des océans, laissent en effet les ONG dubitatives. La présidence française « *risque d'être très affaiblie par la concomitance avec la campagne électorale présidentielle française et les négociations sur la nouvelle PAC* », craint FNE.

Quant à la protection forte de 5 % de la Méditerranée d'ici à 2027, « *il s'agit d'une promesse déjà formulée en 2019 et qui attend d'être concrétisée* », cingle la fédération d'associations. « *Derrière cette annonce, il faut comprendre qu'il n'est pas prévu d'atteindre 10 % de zones fortement protégées pour chacune des façades maritimes de la France, dont la Méditerranée* », analyse Greenpeace, qui y voit une régression par rapport à l'objectif réaffirmé par le président en janvier 2021. Quant à l'annonce d'un sommet consacré aux océans, ce « *ne doit pas être un sommet de façade de plus, comme les "One Planet Summits" ou le "Global Forests Summit", qui n'a fait que permettre à des entreprises de promouvoir des solutions simplistes ou dangereuses comme la compensation carbone et la plantation d'arbres* », tonne Greenpeace.

Mobiliser tous les acteurs

Les grandes entreprises n'étaient pas étrangères non plus au congrès de Marseille, avec la présence remarquée de Nutella parmi les sponsors. « *Cinq entreprises multinationales - Kering, Holcim, L'Occitane, LVMH, Pernod Ricard - avec un chiffre d'affaires annuel combiné de 92 milliards de dollars et près de 300 000 employés se sont engagées à restaurer et à améliorer la biodiversité grâce à des stratégies et des actions d'entreprise favorables à la nature* », se félicite l'UICN, qui cherche à mobiliser l'ensemble des acteurs.

« *Le "succès" économique ne peut plus se faire aux dépens de la nature. Nous avons un besoin urgent d'une réforme systémique*, ajoute l'ONG. *Pourtant, il y a lieu d'être optimiste. Nous sommes parfaitement capables d'apporter des changements transformateurs et de le faire rapidement.* » La

preuve ? « *Pendant la pandémie mondiale, nous avons changé notre comportement pour protéger notre santé et celle de ceux qui nous entourent.* »

1.1.45 Réorienter l'économie vers la conservation de la nature

ATIBT FlashNews, 10 septembre 2021

Le journal Les Échos *publie cette semaine sur son site internet une tribune rassemblant différents signataires*[9] *appelant les grandes entreprises françaises à inscrire leur développement économique dans le respect des écosystèmes.*

"Depuis quelques jours, Marseille accueille le Congrès mondial de la nature de l'UICN, un événement qui rassemble la communauté internationale afin de statuer sur les questions les plus urgentes pour la conservation de la nature.

C'est là que le Lab Capital Naturel est présenté. Créé par le WWF France, la chaire Comptabilité écologique (AgroParisTech, université Paris-Dauphine, université Reims Champagne-Ardenne, Institut Louis Bachelier) et porté par la Fondation AgroParisTech et des entreprises engagées (Bel, Carrefour, GRDF, LVMH, Michelin et Rocher), le Lab Capital Naturel vise à réinventer les outils de gestion stratégiques et comptables afin d'inscrire le développement économique dans le respect des seuils de renouvellement et d'assimilation des écosystèmes.

Car jamais l'état des systèmes naturels n'a été aussi alarmant. Depuis dix ans, les rapports se succèdent mettant en évidence que 6 des 9 « limites planétaires » - processus critiques qui régissent la stabilité de la Terre - sont franchies ou en cours de l'être.

Transition écologique

Le monde économique détient une responsabilité majeure dans les dégradations écologiques et peut apporter des solutions en engageant au plus vite des mesures radicales à la hauteur des enjeux.

La transition des entreprises vers la soutenabilité forte est une nécessité écologique, un devoir moral et une condition pour la viabilité de l'économie et de nos sociétés. La préservation des capitaux naturels s'impose comme une priorité absolue. Dans une perspective de soutenabilité forte, les capitaux naturels ne peuvent être substitués à d'autres formes de capitaux, et les dégradations de la nature ne peuvent être compensées par la création de richesses supplémentaires.

Face à l'urgence, seuls des instruments réellement transformatifs délivreront des résultats. Le Lab Capital Naturel se dédie à cette mission, en permettant d'expérimenter deux types d'outils complémentaires : des méthodologies pour fixer des objectifs de « bon état écologique » (en particulier « *science based targets for nature* ») et un modèle de comptabilité qui intègre, de manière financière et biophysique, ces objectifs dans les stratégies, modèles d'affaires et tableaux de bord des entreprises (le modèle CARE). Le rapprochement entre méthodologies scientifiques de conservation du capital naturel et outils comptables multi-capitaux en fait une innovation majeure et de rupture.

L'agenda de l'automne (Congrès mondial de la nature, convention COP15 sur la diversité biologique) offre aux entreprises l'opportunité d'intégrer des démarches rigoureuses pour la préservation du capital naturel.

Nous invitons les entreprises et les États à rejoindre cette dynamique en participant activement à l'expérimentation et à la généralisation des outils de soutenabilité forte, et contribuer ainsi à un mouvement historique de réorientation de l'économie vers le vivant."

---

[9] Les signataires : Véronique Andrieux, directrice générale de WWF France ; Alexandre Rambaud, coresponsable de la chaire Comptabilité écologique, maître de conférences à AgroParisTech-Cired/université Paris-Dauphine ; Antoine Fiévet, PDG du Groupe Bel ; Florent Menegaux, président du Groupe Michelin ; Laurence Poirier-Dietz, directrice générale de GRDF ; Bris Rocher, PDG du Groupe Rocher ; Laurent Vallée, secrétaire général du Groupe Carrefour ; Marc Abadie, président de CDC Biodiversité ; Sylvie Bénard, fondatrice de La Dame à la Licorne ; Thomas Binet, fondateur de Vertigo Lab ; Frédérique Déjean, professeure des universités à Paris-Dauphine ; Hervé Gbego, président de SFC Lab - Compta Durable ; Franck-Dominique Vivien, professeur des universités à l'université de Reims Champagne-Ardenne.

1.1.46 Le Groupe de travail sur les meilleures pratiques de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes dévoile 10 principes directeurs

Programme de Nations Unies pour l'Environnement, *Communiqué de presse*, 8 septembre 2021

Cette année, la Journée mondiale de l'environnement a vu le lancement de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes, qui vise à mobiliser des centaines de millions de personnes dans un effort historique pour guérir la planète.

À ce jour, 115 pays ont rejoint la campagne, s'engageant à restaurer des écosystèmes cruciaux comme les forêts, les rivières et les prairies. Ensemble, ces promesses revitaliseraient plus d'un milliard d'hectares, une superficie plus grande que la Chine. Des millions de citoyens ordinaires ont également apporté leur soutien à la Décennie des Nations Unies.

« *L'enthousiasme pour la restauration grandit. Nous voyons des pays, des citoyens et des entreprises rejoindre Generation Restoration* », déclare Tim Christophersen, coordinateur de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). « *Mais maintenant, il est temps d'agir. Et pour obtenir une restauration correcte*. »

Pour aider à cela, le groupe de travail de la Décennie des Nations Unies sur les meilleures pratiques a publié cette semaine 10 principes pour guider les initiatives de restauration. Cet effort majeur a réuni des centaines d'organisations. Outre les agences chefs de file de la Décennie, le PNUE et la FAO (le coordinateur du groupe de travail), la *Society for Ecological Restoration* (SER) et la Commission pour la gestion des écosystèmes (CEM) de l'Union internationale pour la conservation de la nature ont été les principaux organisateurs.

Les principes, publiés lors du Congrès mondial de la nature à Marseille, en France, détaillent ce qui définit les bonnes pratiques de restauration des écosystèmes. Ils étaient le résultat des commentaires de centaines d'experts et de praticiens de la restauration, y compris des représentants du gouvernement, des chercheurs, des ONG, des entreprises, des peuples autochtones et des chefs religieux.

« *C'était formidable de voir à quel point les gens se sont impliqués dans le sujet, mais surtout, la consultation ouverte nous a donné des indications pour renforcer les principes* », a déclaré l'une des coordinatrices du groupe de travail, Vera Boerger de la FAO.

« *Cela inclut la prise de conscience que pour guérir la Terre, nous devons nous appuyer sur toutes sortes de connaissances, y compris des sources traditionnelles et autochtones.* »

Voici les 10 principes dévoilés par le groupe de travail.

Principe 1 : Contribution globale

Des écosystèmes sains sous-tendent les 17 objectifs de développement durable (ODD) et sont essentiels pour prévenir les catastrophes climatiques et les extinctions massives . Une restauration réussie des écosystèmes contribue à la réalisation des ODD et rassemble les objectifs des trois conventions de Rio en luttant simultanément contre le changement climatique, la perte de biodiversité et la dégradation des terres.

Principe 2 : large engagement

L'humain est au cœur de la restauration. Actuellement, plus de 40 pour cent de la population mondiale souffre de l'assèchement des sols, de l'insécurité de l'eau et d'autres effets néfastes de la dégradation des écosystèmes. Les personnes chargées de la mise en œuvre de la restauration doivent inclure les personnes affectées tout au long du processus et accorder une attention particulière aux voix des groupes sous-représentés et marginalisés, tels que les peuples autochtones, les minorités ethniques, les femmes, les jeunes et les personnes LGBTIQ+.

Principe 3 : Continuum des activités

Il n'y a pas d'approche unique pour la tâche difficile de ramener ce qui a été perdu. Parfois, il suffit de donner de l'espace à la nature ; les mangroves, par exemple , repoussent souvent d'elles-mêmes une fois les perturbations supprimées. Mais les écosystèmes qui sont gravement dégradés peuvent nécessiter plus d'efforts, comme la plantation d'arbres à grande échelle. Il y a cependant

une chose que toutes les bonnes activités de restauration ont en commun : elles se traduisent par un gain net pour la biodiversité et la santé des écosystèmes tout en profitant aux populations.

Principe 4 : Avantages pour la nature et les hommes

Alors que les activités de restauration des écosystèmes peuvent aller de la plantation d'arbres fruitiers dans les jardins scolaires à la revitalisation des récifs coralliens, elles doivent viser les plus grands avantages possibles. La restauration ne doit en aucun cas conduire à une dégradation supplémentaire de l'environnement ou des personnes qui en dépendent.

Principe 5 : Traiter les causes de dégradation

La restauration des écosystèmes ne remplace pas la conservation. De même, dans le cas de l'action climatique, l'augmentation des puits naturels de carbone doit aller de pair avec la décarbonation de l'économie. Une restauration efficace doit donc s'attaquer aux facteurs de dégradation, des contributeurs directs, tels que l'extraction des ressources, aux facteurs indirects, comme le changement climatique.

Principe 6 : Intégration des connaissances

L'idée que les humains peuvent ramener des écosystèmes dégradés a une longue histoire dans le monde universitaire et dans la pratique. Pour réussir, la restauration des écosystèmes doit intégrer divers types de connaissances. Cela inclut les travaux scientifiques mais aussi les connaissances autochtones et traditionnelles et l'expérience des communautés locales. Les meilleures pratiques et innovations devraient également être saisies, évaluées et largement diffusées.

Principe 7 : Objectifs mesurables

Au début de chaque parcours de restauration, les responsables de la mise en œuvre et les personnes affectées par la restauration doivent décider où ils veulent aller. Cela devrait inclure la fixation d'objectifs définis – tels que le nombre et la variété d'arbres à replanter, par exemple – ainsi que des objectifs économiques et sociaux. Toutes les cibles doivent être mesurées par rapport à une référence pour déterminer l'impact de la restauration.

Principe 8 : Contextes locaux et terrestres/marins

La restauration est une mission mondiale. Pour faire revivre la Terre d'ici 2030, l'action doit s'étendre sur tous les continents et océans. Mais la restauration est aussi de nature locale. Des mesures qui sont bénéfiques à un endroit peuvent avoir des effets négatifs ailleurs. Par exemple, l'introduction d'arbres et d'autres espèces qui ne sont pas indigènes à l'environnement peut entraîner une dégradation supplémentaire. La restauration doit être adaptée aux contextes locaux.

Principe 9 : Suivi et gestion

La restauration est complexe et les impacts réels des initiatives sont difficiles à prévoir. Une surveillance continue est essentielle pour s'assurer que les mesures progressent vers les objectifs d'un projet. Mais tout ne peut pas être contrôlé. Les initiatives de restauration devraient donc suivre des pratiques de gestion adaptatives et ajuster les interventions au besoin.

Principe 10 : Intégration des politiques

La restauration ne se fait pas dans le vide. Un certain nombre de facteurs, dont le financement, peuvent déterminer le succès à long terme d'une initiative. Les instruments de gouvernance, tels que les lois et les politiques, sont essentiels pour soutenir la renaissance des écosystèmes.

1.1.47 COP26[10] : l'appel pressant du pape, du patriarche Bartholomeos et de l'archevêque de Cantorbéry

Par Loup Besmond de Senneville, *La Croix*, 7 septembre 2021

Le pape François, le patriarche Bartholomeos 1er et le Dr Justin Welby, archevêque de Cantorbéry, s'inquiètent, dans un message commun publié mardi 7 septembre, de la crise climatique. Ils soulignent qu'il ne s'agit pas d'un défi pour le futur, mais d'une « question de survie immédiate et urgente ».

[10] 26ème COnférence des Parties de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, qui se tiendra à Glasgow du 1er au 12 novembre

L'initiative est totalement inédite, et dit bien l'urgence de la situation. Le pape François, le patriarche Bartholomeos et le Dr Justin Welby, archevêque de Cantorbéry, ont publié mardi 7 septembre un *« message conjoint pour la protection de la création »*.

À moins de deux mois de la COP26, qui doit accueillir à Glasgow, en Écosse, des négociations internationales pour le climat, les hauts responsables catholique, orthodoxe et anglican estiment qu'il est temps de *« décider quel genre de monde nous voulons laisser aux générations futures »*. *« Nous devons choisir de vivre différemment ; nous devons choisir la vie »*, insistent-ils.

C'est la première fois, disent-ils, qu'ils se sentent *« tous les trois obligés d'aborder ensemble l'urgence de la durabilité environnementale, son impact sur la pauvreté persistante et l'importance de la coopération mondiale* ».

« Nous avons maximisé notre propre intérêt au détriment des générations futures »

« En tant que dirigeants de nos Églises, nous appelons chacun, quelle que soit sa croyance ou sa vision du monde, à s'efforcer d'écouter le cri de la terre et des pauvres, en examinant leur comportement et en s'engageant pour des sacrifices significatifs pour le bien de la terre que Dieu nous a donnée », poursuivent-ils.

Rappelant les épisodes bibliques de l'homme riche emmagasinant des grandes richesses en oubliant sa vie limitée (Lc 12, 13-21) et du fils prodigue gaspillant son héritage (Lc 15, 11-32), les trois responsables chrétiens estiment que *« nous sommes mis en garde contre l'adoption d'options à court terme et apparemment peu coûteuses de construction sur le sable »*.

« Mais nous avons pris la direction opposée, écrivent encore les leaders spirituels. *Nous avons maximisé notre propre intérêt au détriment des générations futures. En nous concentrant sur notre richesse, nous constatons que les actifs à long terme, y compris la générosité de la nature, sont épuisés pour un avantage à court terme. » « La crise climatique actuelle en dit long sur qui nous sommes et comment nous considérons et traitons la création de Dieu »*, fustigent-ils, déplorant également que *« les personnes qui subissent les conséquences les plus catastrophiques de ces abus (sur la nature) sont les plus pauvres de la planète »*.

Alerte sur la « vulnérabilité » de notre monde

« Les conditions météorologiques extrêmes et les catastrophes naturelles de ces derniers mois nous révèlent à nouveau avec une grande force et au prix d'un grand coût humain que le changement climatique n'est pas seulement un défi futur, mais une question de survie immédiate et urgente », s'alarment-ils, tout en estimant que *« demain pourrait être pire »*.

Comme dans plusieurs messages précédents, écrits individuellement, tous trois alertent aussi sur la *« vulnérabilité »* de notre monde, confirmée par la pandémie. *« Nous nous trouvons faibles et anxieux, submergés par une série de crises, sanitaire, environnementale, alimentaire, économique et sociale, qui sont toutes profondément interconnectées. »*

La lettre reprend également le thème de l'investissement dans des capitaux permettant une *« transition vers des économies justes et durables »*, un thème cher à Justin Welby. Le pape François a quant à lui prévu de se rendre à Glasgow, le 1er novembre. Une manière de mettre la pression sur les chefs d'État réunis ce jour-là dans la capitale écossaise pour des négociations climatiques jugées capitales.

1.1.48 Conférence des Nations unies sur le climat (COP 26) : des chercheurs analysent les progrès sur le terrain dans 26 pays et 3 secteurs économiques clés

DDP[11]/IDDRI, *Communiqué de presse*, 9 septembre 2021

[11] *Deep Decarbonization Pathways (*Initiative et Projet) : "projet mondial de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dont l'objectif est de limiter le réchauffement climatique … collaboration d'équipes de recherche sur l'énergie de 15 pays qui étudient les moyens pratiques pour réduire radicalement les émissions de gaz à effet de serre dans leurs pays respectifs, sans nuire à leur développement. Coordonné conjointement par l'IDDRI et le *Sustainable Development Solutions Network* (« Réseau sur les solutions de développement durable »).

À l'approche de la pré-COP climat du 30 septembre à Milan (Italie), des chercheurs de 26 pays et experts de 3 secteurs d'activité publient une analyse inédite des progrès mondiaux en matière de décarbonation profonde réalisés depuis l'Accord de Paris de 2015, en examinant les multiples dimensions de ce processus, au-delà des niveaux d'émissions de gaz à effet de serre. Coordonnée par l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), cette recherche de grande envergure extrait ainsi 10 marqueurs communs de la maturité du processus de décarbonation, destinés à fournir aux décideurs des repères clairs pour la planification des politiques et la définition de l'agenda de la coopération internationale, et ainsi contribuer à combler les lacunes en matière d'ambition et d'action climatiques mondiales.

Les 29 équipes scientifiques qui ont participé à cette recherche présentent dans le rapport les tendances et les progrès réalisés sur les leviers clés permettant d'activer la transition et de rendre les transformations structurelles possibles. Elles montrent également comment cette approche granulaire et ascendante peut aider à mettre en avant de nouveaux leviers pour accroître l'ambition et à partager les meilleures pratiques.

Pour Marta Torres Gunfaus, chercheure senior à l'Iddri et l'une des coordinatrices du projet, « *ce rapport a pour but de rendre accessibles à l'échelle internationale les informations propres à chaque pays, afin de concevoir de nouvelles solutions pour une ambition climatique accrue. Une façon d'accélérer la transition est d'appliquer les leçons tirées de la façon dont les approches de décarbonation des pays et des secteurs ont évolué depuis 2015, et d'identifier les obstacles sociaux, techniques, économiques, politiques ou de gouvernance qui doivent être surmontés pour aller plus loin.* »

Le professeur Chukwumerije Okereke, auteur du chapitre sur le Nigeria, ajoute : « *Il est essentiel que les pays africains aient davantage l'occasion de raconter leur histoire concernant l'impact du changement climatique sur leurs sociétés, leurs efforts pour relever le défi et le soutien dont ils ont besoin de la part du reste du monde pour y faire face.* »

Selon Emily Hosek, de SLOCAT (Partenariat pour un transport durable et décarboné) et auteure du chapitre sur le secteur des transports, « *ce rapport est une ressource inestimable pour tous ceux qui cherchent à comprendre ce qui se passe réellement au-delà des chiffres, c'est-à-dire les principaux domaines de progrès en matière de climat et les obstacles restants aux changements nécessaires pour atteindre zéro émission nette d'ici le milieu du siècle dans les pays et secteurs clés.* » ”

Par exemple, l'un des principaux enseignements du rapport est la manière dont les politiques et les institutions des pays ont été remodelées par l'approche du «compte à rebours de la neutralité carbone» créée par l'Accord de Paris. Ce nouveau cadre de référence a déjà abouti à des politiques et des évolutions de gouvernance transformatives dans de nombreux pays et secteurs à travers le monde. Cependant, les institutions, les mécanismes de gouvernance et les plans d'action concrets doivent encore s'adapter afin d'aligner la planification à court terme sur l'objectif à plus long terme de la neutralité carbone. Les stratégies de décarbonation actuelles des gouvernements et des entreprises restent pour la plupart insuffisamment détaillées, ambitieuses et applicables. De ce fait, souvent, elles ne parviennent pas à saisir l'ensemble des opportunités et des contraintes de la neutralité carbone, et ne tiennent pas pleinement compte des interactions avec les principales dimensions socio-économiques.

Emmanuel Guérin, directeur exécutif du Groupe international de la Fondation européenne pour le climat, insiste : « *Certains critiquent les engagements "zéro émission nette" comme un moyen de retarder l'action immédiate, mais cette approche illustre ce que signifie réellement cet objectif. Pas seulement en 2050, mais aujourd'hui, en montrant les différentes trajectoires que les pays doivent emprunter. C'est essentiel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et maintenir le seuil de 1,5°C à portée de main.* »

Une autre conclusion du rapport : outre la sensibilisation croissante du public au changement climatique, des débats de société inclusifs et ouverts ont émergé dans plusieurs pays sur la manière de réaliser les transformations rapides, larges et profondes impliquées par la neutralité carbone. Ces débats sont cruciaux en ce qu'ils peuvent aider les sociétés à arbitrer entre les différentes trajectoires vers la neutralité carbone, avec leurs impacts différentiels sur les groupes sociaux. La

coopération internationale et le renforcement des capacités devraient contribuer à généraliser ces débats dans les pays afin de permettre à des débats nationaux de se développer de manière structurée, ouverte et utile.

Structure du rapport

Ce rapport intitulé *Climate ambition beyond emission numbers: taking stock of progress by looking inside countries and sectors* (« L'ambition climatique au-delà des chiffres d'émissions : bilans et perspectives nationaux et sectoriels ») a été coordonné par l'Iddri, en collaboration avec plus de 70 experts à travers le monde. Il peut être consulté à cette adresse :

https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/rapport/lambition-climatique-audela- des-chiffres-demissions-de-ges (rapport en anglais de 200 pages)

Le rapport est constitué de 26 chapitres Pays[12] et de 3 chapitres Secteurs. Les chapitres Pays décrivent les évolutions récentes des discours nationaux sur l'ambition climatique, la politique climatique nationale, la gouvernance nationale et les politiques et actions concrètes. Les chapitres Secteurs portent sur (1) les transports, (2) l'industrie et (3) l'utilisation des terres et changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF, AFOLU en anglais). Ces secteurs sont généralement considérés comme difficiles à décarboner, en raison de solutions technico-économiques compatibles avec la neutralité carbone moins clairement identifiées. Ces chapitres analysent les tendances récentes et révèlent les principaux obstacles à surmonter à court terme pour soutenir des transformations rapides et profondes.

Un « Résumé pour décideurs » est également inclus dans le rapport : il présente 10 messages transversaux issus des analyses nationales et sectorielles, qui peuvent constituer un guide de sélection des priorités pour l'action collective à mener dans la période qui suivra la COP 26.

10 marqueurs clés de la maturité du processus de décarbonation

1. Des politiques climatiques mises à jour et des institutions qui reflètent l'approche du « compte à rebours de la neutralité carbone » de l'Accord de Paris.
2. Des débats sociétaux inclusifs et ouverts sur les moyens d'atteindre une décarbonation profonde des économies, et sur la gestion des arbitrages politiques associés.
3. Des narratifs, des institutions, des processus de gouvernance et des plans d'action concrets pour guider à court terme la transition vers la neutralité carbone. Des stratégies de décarbonation étendues (détaillées, ambitieuses et actionnables) définies par les acteurs publics et privés. Une identification claire et exhaustive des opportunités et contraintes liées à la neutralité carbone pour les acteurs clés. Des feuilles de route permettant de prendre en compte les interactions entre les dimensions socio-économiques clés.
4. Condition nécessaire, et critique, à une ambition renforcée : des processus internationaux structurés pour l'apprentissage collectif et le partage des bonnes pratiques entre acteurs de différents pays et secteurs.
5. Des stratégies nationales et sectorielles dotées d'une granularité d'informations suffisantes pour informer et accélérer les coopérations internationales sur la base des besoins locaux.
6. Des flux financiers alignés sur les niveaux de ressources et de besoins des pays et des secteurs. Pour y parvenir : des ressources additionnelles significatives ; une cohérence avec des taxonomies compatibles avec les objectifs de l'Accord de Paris ; des mécanismes financiers innovants ; un engagement renforcé du secteur privé vers la transition zéro émission nette ; et des institutions, des processus et des législations adaptées.
7. Des paquets de politiques cohérents permettant une diffusion à l'échelle des technologies de décarbonation; préparation des conditions sociales et infrastructurelles adaptées à cette diffusion.
8. Dans le secteur de l'utilisation des terres et changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF, AFOLU en anglais) : cartographie des défis spécifiques de la transition liés

[12] Afrique du Sud, Argentine, Australie, Brésil, Canada, Chili, Chine, Corée du Sud, Costa Rica, Espagne, États-Unis, France, Grande-Bretagne, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Mexique, Nigéria, Pérou, Pologne, Russie, Sénégal, Slovaquie, Union Européenne

aux impératifs sociaux du secteur agricole et forestier en matière d'alimentation, de protection de la biodiversité et d'éradication de la pauvreté ; des plans permettant de lever les barrières politiques et institutionnelles qui limitent la capacité des décideurs à transformer le secteur ; des plans permettant de renforcer la coordination au niveau domestique et la coopération internationale entre acteurs du secteur.

9. Dans le secteur de l'industrie lourde : cartographie des changements nécessaires des politiques commerciales et industrielles aux niveaux national et global permettant d'accélérer l'adoption par les industries de technologies vertes ; et adoption de ces changements.
10. Dans le secteur des transports : renforcement des politiques concertées et des actions des gouvernements nationaux et infranationaux et des acteurs privés.

1.1.49 Réchauffement climatique, pollution et perte de biodiversité: une triple crise environnementale provoquée par l'être humain est la principale menace pour le respect des droits humains, a averti lundi l'ONU

Agence France Presse/GEO Magazine, 13 septembre 2021

À quelques semaines de la COP26 climat à Glasgow (Écosse, Royaume-Uni) début novembre, la Haut-Commissaire de l'ONU aux droits de l'homme, Michelle Bachelet, a réclamé une "action climatique plus ambitieuse".

"Les crises interdépendantes liées à la pollution, au changement climatique et à la biodiversité multiplient les dangers - amplifiant les conflits, les tensions et les inégalités structurelles, et rendant les gens de plus en plus vulnérables", a-t-elle déclaré à l'ouverture de la 48e session du Conseil des droits de l'homme à Genève (Suisse).

"*En s'intensifiant, ces menaces environnementales constitueront le plus important défi pour l'exercice des droits humains de notre ère*", a-t-elle affirmé.

Cette "*triple crise planétaire*" a déjà, selon Mme Bachelet, un large et direct impact sur toute une série de droits humains, tels que "*les droits à une alimentation adéquate, à l'eau, à l'éducation, au logement, à la santé, au développement et même à la vie*".

La pollution est à l'origine d'un décès prématuré sur six, a-t-elle averti, avant d'égrener un chapelet de catastrophes environnementales: famine à Madagascar, désertification au Sahel, submersion des côtes au Bangladesh, raréfaction des ressources en eau au Moyen-Orient, gigantesques incendies en Sibérie et en Californie, inondations en Chine et en Allemagne...

"*S'attaquer à la triple crise environnementale mondiale est un impératif humanitaire, un impératif de droits pour les droits humains, un impératif de consolidation de la paix et un impératif de développement*", a affirmé Mme Bachelet. …

La Haut-Commissaire a ensuite souligné que la crise environnementale n'était pas la seule à laquelle l'humanité est confrontée, dressant une autre longue liste de violations des droits humains dans le monde … (*suivent des considérations sur la situation au Xinjiang en Chine, et dans les territoires palestiniens*)

1.1.50 Le changement climatique pourrait provoquer le déplacement de 216 millions de personnes d'ici 2050

Par Kanto Andriamanjatoson, *GEO Magazine/Daily Geek Show*, 17 septembre 2021

D'après un nouveau rapport de la Banque mondiale, jusqu'à 216 millions de personnes dans le monde pourraient être dans l'obligation de quitter leur région pour migrer ailleurs d'ici 2050 en raison du réchauffement climatique. L'Afrique subsaharienne devrait être la région à connaître le plus grand nombre de migrants internes.

Le changement climatique est au cœur du problème

Le changement climatique pourrait provoquer le déplacement de 216 millions de personnes d'ici 2050. « *Le changement climatique est un moteur de migration de plus en plus puissant* », indique un

nouveau rapport. Ces immigrations auront notamment lieu en raison de plusieurs conséquences du changement climatique comme l'élévation du niveau de la mer et la pénurie d'eau et de nourriture. Les habitants du delta du Mékong devront par exemple quitter leur foyer à cause de l'élévation du niveau de la mer, tandis que la pénurie d'eau poussera les habitants du Maroc à migrer ailleurs.

Ce nouveau rapport complète un premier rapport datant de 2018. Celui-ci était focalisé sur trois régions, à savoir l'Afrique subsaharienne, l'Asie du Sud et l'Amérique latine. Le nouveau rapport se concentre principalement sur trois autres régions du monde, à savoir l'Asie de l'Est, l'Afrique du Nord et l'Asie centrale.

Dans le premier rapport, l'institution estimait que 143 millions de personnes devraient migrer d'ici 2050. En ajoutant les trois régions supplémentaires du nouveau rapport, ce chiffre s'est élevé à 216 millions de migrants, ce qui représente près de 3 % de la population totale de ces régions combinées.

Le nombre de migrants pourrait diminuer en fonction de nos efforts

« *Il est important de noter que cette projection n'est pas inscrite dans le marbre* », a indiqué Juergen Voegele, vice-président de la Banque mondiale chargé du développement durable, dans le rapport. Comme l'a expliqué le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat en août, chaque fraction de degré de réchauffement qui pourra être évité fera une énorme différence dans les conséquences du changement climatique.

Dans la projection climatique la plus ambitieuse, la projection migratoire en 2050 est inférieure de 80 %, avec seulement 44 millions de migrants dans les six régions. En revanche, si nos émissions de gaz à effet de serre continuent à augmenter, il y aura des points chauds de migration climatique, avec des répercussions importantes pour les régions d'accueil.

« *La trajectoire des migrations climatiques au cours du prochain demi-siècle dépend de notre action collective sur le changement climatique et le développement au cours des prochaines années* », a conclu le vice-président de la Banque mondiale.

1.1.51 Climat : le monde est sur une « voie catastrophique », alerte le chef de l'ONU

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 20 septembre 2021

« Le monde est sur une voie catastrophique », *a alerté, le 17 septembre, le secrétaire général des Nations unies, António Guterres, après avoir évalué les engagements climatiques des 191 pays signataires de l'Accord de Paris. La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a publié son dernier rapport qui analyse les plans d'actions nationaux climatiques, appelés contributions déterminées au niveau national (CDN ou NDC), qui ont été soumis jusqu'au 30 juillet 2021 par les signataires de l'Accord de Paris de 2015.*

Le rapport de la CCNUCC comprend les NDC *« nouvelles ou actualisées »* de 113 pays, qui représentent environ 49 % des émissions mondiales, y compris les pays de l'Union européenne et les États-Unis. Les plans climatiques actuels de ces 113 pays mènent à une diminution de 12 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 par rapport à 2010, a précisé la CCNUCC. Cependant, en tenant compte des NDC disponibles de l'ensemble des 191 pays, les émissions mondiales moyennes pourraient augmenter d'environ 16 % en 2030 par rapport à 2010, a ajouté l'agence onusienne.

Or, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) estime qu'il faudrait une baisse de 45 % des émissions en 2030 pour ne pas dépasser 1,5 °C de réchauffement mondial d'ici à la fin du siècle. Le Giec a aussi préconisé une réduction de 25 % des émissions d'ici à 2030 pour limiter le réchauffement à 2 °C, en vertu de l'Accord de Paris sur le climat. *« À moins que les pays riches ne s'engagent à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre maintenant, le monde est sur une « voie catastrophique » menant à un réchauffement de 2,7 °C d'ici à la fin du siècle »,* a averti le chef de l'ONU.

« Nous avons besoin de 45 % de réduction des émissions d'ici à 2030, pour atteindre la neutralité carbone d'ici le milieu du siècle… Il est clair que chacun doit assumer ses responsabilités », a souligné António Guterres. « *Les pays du G20 représentent 80 % des émissions mondiales. Leur leadership est*

plus que jamais nécessaire. Les décisions qu'ils prendront maintenant détermineront si la promesse faite à Paris est tenue ou rompue », a-t-il réitéré, avant la conférence des Nations unies sur les changements climatiques (COP 26) en novembre prochain à Glasgow, en Écosse.

Parmi les pays du G20, l'Argentine, le Canada, l'Union européenne, le Royaume-Uni et les États-Unis ont, à ce jour, renforcé leurs objectifs de réduction des émissions pour 2030, selon la Fondation européenne pour le climat. En revanche, la Chine, l'Inde, l'Arabie saoudite et la Turquie (collectivement responsables de 33 % des émissions dans le monde) n'ont pas encore soumis de NDC actualisées.

1.1.52 Réchauffement climatique : un seul pays respecte l'accord de Paris

Par Kanto Andriamanjatoson, Daily Geek Show, 22 septembre 2021

L'accord de Paris est un traité international sur le réchauffement climatique adopté en 2015. D'après la dernière analyse de l'ONG Climate Action Tracker*, publiée le 16 septembre dernier, seul un pays parmi les 195 signataires a pris les mesures adéquates pour maintenir le réchauffement à 2 degrés Celsius, en visant 1,5 degré Celsius.*

Le bilan est plutôt mauvais

Dans cette analyse, l'ONG *Climate Action Tracker* a attribué un score à 36 pays du monde et à l'Union européenne dans son ensemble. Tous les États pris en compte sont responsables de 80 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde. Selon les résultats de l'analyse, la Gambie (Ndlr :?) est le seul pays à avoir adopté une politique compatible avec les objectifs de l'Accord de Paris.

D'autres pays comme le Royaume-Uni, le Maroc, le Nigéria et le Kenya ont de leur côté adopté une politique presque suffisante. Les États-Unis et l'Union européenne sont quant à eux classés dans les pays ayant adopté une politique insuffisante. Le rapport note tout de même que ces deux géants ont récemment décidé de fournir davantage d'efforts pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

La Chine, l'Inde, le Brésil, l'Australie, la Corée du Sud, l'Indonésie et le Mexique sont de leur côté classés parmi les plus gros pollueurs du monde. Ces pays ont notamment adopté une politique hautement insuffisante. Enfin, la Russie, l'Iran, l'Arabie saoudite, la Thaïlande et Singapour sont les cinq pays à avoir adopté une politique plus particulièrement insuffisante.

Les émissions devraient être réduites de 50 % en 2030

Rappelons qu'il est important de réduire nos émissions de gaz à effet de serre pour limiter les effets du changement climatique. Si la hausse des températures dépasse les 2 degrés Celsius, le niveau de la mer montera considérablement. En outre, il faudra s'attendre à la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes dans le monde. L'on devra notamment faire face à des tempêtes, à la sécheresse ainsi qu'à des vagues de chaleur intense.

Climate Action Tracker indique aux pays signataires que l'échéance la plus importante est celle de 2030, date à laquelle les émissions globales doivent avoir été réduites de 50 %. « *Il est crucial que les objectifs que les États se fixent pour 2030 et 2050 soient correctement alignés. La plupart des objectifs zéro carbone sont formulés de manière vague (…) Des objectifs à court terme précis sont indispensables, pour tenir l'objectif de long terme* », a expliqué l'organisme.

1.1.53 Transition écologique: et la biodiversité, alors?

Par Caroline De Malet, *Le Figaro*, 21 septembre 2021

Rivés sur leurs tableaux de suivi de la crise sanitaire, les dirigeants en oublient d'intégrer la biodiversité à leurs plans de relance: en France, sur 30 milliards dédiés à l'environnement, moins de 3 milliards lui sont affectés. Ce n'est guère une surprise: elle a toujours été le parent pauvre de l'écologie.

«Le climat, la nature et l'humanité sont inséparables, nous le mesurons beaucoup mieux malheureusement depuis que nous avons vécu cette pandémie de Covid-19, car nous avons refait

l'expérience de notre ancrage dans le vivant», a lancé Emmanuel Macron en ouverture du Congrès mondial de la nature organisé par l'UICN à Marseille début septembre. Il était temps.

D'autant que l'effondrement de la biodiversité pénalise le climat, tant les deux sont étroitement liés. En premier lieu parce que les forêts sont des puits de carbone. Or l'Amazonie a fait l'objet de telles coupes que non seulement elle ne joue plus ce rôle, mais elle est même devenue émettrice de gaz à effet de serre (Ndlr : contresens). *«La baisse du couvert forestier limite aussi les vapeurs d'eau et accentue les sécheresses ou les événements extrêmes, comme les inondations»*, souligne Morgane Yvergniaux, responsable agriculture durable de Pernod Ricard. Sa filiale Martell a ainsi lancé sur l'île de Hailing (au sud de Canton) un programme de conservation des mangroves, non seulement réserves naturelles, mais aussi remparts contre les tempêtes et les typhons.

Pourquoi la tâche est-elle si complexe?

Du côté des océans, c'est par exemple la disparition du phytoplancton, susceptible de capter le CO_2, qui impacte l'aquaculture des huîtres ou le blanchissement des coraux.

«On ne peut pas se contenter de neutraliser notre impact, il faut contribuer à régénérer la Terre», estime Brune Poirson, aujourd'hui directrice du développement durable d'Accor. Or les freins sont nombreux. Il s'agit souvent de problématiques locales. Dans l'Inde surpeuplée où la population vit en grande partie de la terre, la préservation de la biodiversité peut générer des tensions très fortes.

La tâche est d'autant plus complexe qu'il n'y a pas d'unité commune pour mesurer les efforts à fournir, comme la tonne de CO_2 pour le climat, mettent en avant certains. Or l'UICN a développé plusieurs indicateurs permettant d'évaluer l'impact d'une décision.

Les experts du GIEC et de l'IPBES - son homologue pour la biodiversité - ont publié en juin dernier un premier rapport conjoint appelant à une action concertée. Et il n'est pas anodin que, parmi les objectifs de la prochaine COP15 Biodiversité, figure notamment la préservation des écosystèmes de façon à séquestrer 10 gigatonnes de CO_2 supplémentaires d'ici à 2030. «*Certains États, comme le Brésil, n'y sont pas favorables, conscients que cela renforcerait les conventions climat et biodiversité»,* tempère Aleksandar Rankovic, *enseignant à Sciences Po*.

Et la perception des deux enjeux n'est pas la même. Comme l'explique de façon imagée ce dernier, *«le climat symbolise le ciel qui nous tombe sur la tête et fait peur, tandis que la biodiversité attriste. Mais le secteur privé et les investisseurs sont en train de comprendre que c'est le sol qui se dérobe sous nos pieds.»* Comme le souligne Brune Poirson, *«le jour où les Maldives seront sous l'eau, il n'y aura plus d'hôtels»*.

1.1.54 Replanter des arbres le long des côtes pourrait aider à sauver le corail

Par Léia Santacroce, *GEO Magazine*, 17 septembre 2021

Menacés par le réchauffement des eaux, les coraux du monde entier pourraient reprendre de l'algue de la bête grâce à la restauration des forêts dans les zones côtières, selon une nouvelle étude publiée par des scientifiques de l'université australienne du Queensland.

Les services éco-systémiques rendus par les arbres, c'est pas du vent (Ndlr : sic !). Selon une nouvelle étude menée par des chercheurs de l'université du Queensland et publiée en août dans la revue Global Change Biology, l'intensification des efforts de reboisement dans les régions côtières pourrait réduire considérablement la quantité de sédiments qui s'écoulent vers les récifs coralliens et améliorer leur sort.

Déjà mis à mal par le réchauffement et l'acidification des eaux (si bien qu'ils en expulsent les micro-algues avec lesquelles ils sont censés vivre en symbiose), les coraux n'aiment guère se retrouver ensevelis sous les sédiments qui les rendent plus sensibles au stress thermique et obscurcissent leur environnement, nuisant à la photosynthèse de leurs précieuses micro-algues.

Or le ruissellement provenant du défrichement et de la pollution agricole le long des côtes peut accroître le transport de dépôts vers l'océan, et l'on ne parle pas uniquement de la Grande barrière. Les scientifiques ont analysé plus de 5 500 zones côtières de la planète : il apparaît que près de 85 % d'entre elles laissent s'écouler des sédiments vers les récifs coralliens. Il s'agit selon eux de *"la deuxième menace la plus grave pour les coraux de la planète après le dérèglement climatique".*

Appel à la restauration des terres et des forêts dans les régions côtières

"Si le lien entre la terre et la mer n'est pas reconnu et continue d'être géré séparément, tout effort futur de conservation des habitats et des espèces marines risque d'être inefficace", dit dans un communiqué Andrés Suárez-Castro, auteur principal et membre du Centre pour la biodiversité et la science de la conservation (rattaché à l'université du Queensland).

Les auteurs encouragent les pays à restaurer les terres et les forêts dans les régions côtières. *"La reforestation est extrêmement importante car elle maintient la stabilité des sols, qui sont essentiels pour limiter le risque d'érosion. Elle permet également de retenir davantage de sédiments et de les empêcher d'atteindre les systèmes aquatiques",* ajoute Andrés Suárez-Castro.

Concrètement, *"si une moyenne de 1000 hectares de forêt était restaurée par bassin côtier, les sédiments terrestres atteignant les récifs coralliens pourraient être réduits en moyenne de 8,5 % sur 63 000 kilomètres carrés de récifs",* assure-t-il, espérant que les autorités locales utiliseront ses résultats pour identifier les zones où la reforestation aurait le plus grand bénéfice sur les coraux.

1.1.55 Le réseau mondial de l'Unesco compte désormais 727 réserves de biosphère

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement*, 16 septembre 2021

Les réserves de biosphère de l'Unesco couvrent désormais plus de 5 % de la surface terrestre. Vingt nouveaux sites viennent de rejoindre ce réseau mondial. Son objectif ? Favoriser dans ces espaces des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable. Dans ces sites, les acteurs impliqués dans la planification et la gestion ainsi que les communautés locales doivent intégrer trois « fonctions » principales : une conservation de la biodiversité et la diversité ; un développement économique durable sur le plan socioculturel et environnemental ; un soutien logistique au développement par la recherche, l'éducation et la formation.

« *L'Unesco accompagnera les pays pour réaliser l'objectif d'atteindre le seuil de 30 % de zones protégées en 2030 »*, a déclaré Audrey Azoulay, la directrice générale de l'Unesco.

Les réserves sont proposées par les gouvernements nationaux et sont désignées par le directeur général de l'Unesco à la suite des décisions du Conseil international de coordination du Programme sur l'homme et la biosphère (MAB ICC). À ce jour, le réseau compte désormais 727 sites (pour 714 l'année dernière). Certains sites ont été fusionnés, d'autres retirés.

Trois pays rejoignent pour la première fois le réseau : l'Arabie saoudite, le Lesotho et la Libye, avec respectivement les réserves de biosphère des Juzur Farasan, de Matšeng et d'Ashaafean.

En Europe, la réserve de biosphère Mur-Drave-Danube devient le premier site cogéré par cinq pays (Autriche, Croatie, Hongrie, Serbie, Slovénie). Elle vise « *à créer un modèle de coopération internationale pour la gestion des bassins fluviaux, tout en jetant des ponts entre les populations humaines et la nature* ».

La France, quant à elle, compte un nouveau site en Martinique et un en Moselle-Sud.

1.1.56 L'ONU appelle à transformer les systèmes alimentaires mondiaux

Agence France Presse, 21 septembre 2021

La faim remonte dans le monde, le dérèglement climatique s'accélère et menace la production agricole : sur cette toile de fond préoccupante, l'ONU organise jeudi Ndlr : 23 septembre) *à New York un sommet mondial afin d'inciter les États à réformer leurs systèmes alimentaires pour tenter de répondre à ces défis.*

« *Je demande instamment à chacun de venir avec des engagements ambitieux pour nourrir l'espoir d'un avenir meilleur* », souligne le secrétaire général de l'ONU, Antonio Guterres, dans une déclaration écrite.

« *La communauté internationale a une occasion unique de contribuer à la réalisation* » des Objectifs de développement durable (ODD) fixés par l'ONU pour 2030, « *en transformant la façon dont nous produisons, transformons et consommons les aliments* », poursuit-il.

Mais depuis plusieurs mois, certaines ONG critiquent les modalités inhabituelles d'organisation du sommet, les jugeant « opaques ». Elles redoutent que les pistes retenues ne fassent la part belle à « l'agrobusiness » au détriment de l'agriculture paysanne.

Plus de 85 chefs d'État et de gouvernement devraient participer jeudi à ce sommet en virtuel. Ce sera « une journée marathon d'engagements de la part de gouvernements, de défenseurs de causes diverses, de communautés et d'entreprises », soulignent les organisateurs.

Les enjeux sont immenses. Les systèmes alimentaires sont jugés responsables d'environ un tiers des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Et la faim continue de progresser : elle touche 811 millions de personnes dans le monde tandis que 2,7 milliards de personnes n'ont pas accès à une alimentation saine, selon un rapport de l'ONU.

Dialogues

Le sommet a donné lieu à 18 mois de préparation depuis l'annonce de sa tenue en octobre 2019 par Antonio Guterres. Pour ses organisateurs, il s'agit d'un « Sommet des peuples » dédié pour la première fois aux « systèmes alimentaires » – qui vont des producteurs aux distributeurs, en passant par les industries alimentaires, les fabricants d'intrants, etc.

Pendant des mois, des « dialogues », impliquant toutes sortes d'acteurs et de parties prenantes, ont été menés dans 148 pays pour explorer les diverses façons de rendre les systèmes alimentaires plus équitables, plus efficaces et plus respectueux de l'environnement.

Plus de 80 pays ont déjà transmis leur « chemin national » pour y arriver, précisent les organisateurs du sommet.

Conseiller principal du sommet pour ces dialogues, David Nabarro relève que la question de l'alimentation y est traitée « *d'une façon multisectorielle* », avec l'implication de différents ministères, « *ce qui est extrêmement important* » car trop souvent, cela reste l'apanage des ministères de l'agriculture.

« *Ces chemins nationaux (…) montrent que les gouvernements sont prêts* » à considérer l'alimentation comme un sujet relevant aussi des ministères de la Santé, de l'Environnement, du Développement économique etc., a-t-il estimé lundi lors d'un briefing.

Le sommet verra également le lancement de « coalitions » rassemblant Etats et acteurs divers autour de grands thèmes comme l'agroécologie, la restauration scolaire etc.

Règles du jeu

Les entreprises s'exprimeront par le biais d'une déclaration. Agnes Kalibata, envoyée spéciale du Secrétaire général des Nations unies pour ce sommet, considère notamment que les industriels de l'agroalimentaire devraient « reformuler » leurs produits pour réduire la progression de l'obésité dans le monde.

Mais pour l'ONG Grain, qui défend les petits paysans, « *le sommet a été détourné dès le début par les multinationales. Il est officiellement sponsorisé par le Forum économique mondial* » de Davos.

L'ONG relève aussi qu'Agnes Kalibata préside l'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA), lancée par la Fondation Bill &Melinda Gates à qui elle reproche de promouvoir l'industrialisation de l'agriculture en Afrique.

De son côté, Action contre la faim estime que « *les nouvelles règles du jeu* » instaurées par ce sommet sont « très problématiques » et « *floues* ». « *Elles remettent en cause le multilatéralisme* » et la négociation entre États, selon elle.

1.1.57 Les incendies de forêts estivaux ont généré des émissions de carbone record

Par Philippe Collet, *Actu-Environnement,* 23 septembre 2021

Cet été, les incendies de forêt extrêmes qui ont frappé l'hémisphère nord ont été à l'origine d'émissions de carbone record, annonce le service Copernicus de surveillance de l'atmosphère (Cams). Le service d'observation européen souligne notamment le poids de trois « points chauds » : le bassin méditerranéen, l'Amérique du Nord et la Sibérie.

Conséquence : le mois de juillet a établi un nouveau record d'émissions liées aux feux de forêt, avec 1 258,8 mégatonnes (Mt) de CO_2 libérées. Nouveau record en août aussi, avec 1 384,6 Mt de CO_2 dégagées.

« Non seulement de grandes parties de l'hémisphère nord ont été touchées pendant la saison des feux boréaux de cette année, mais le nombre d'incendies, leur persistance et leur intensité ont été remarquables », résume Copernicus.

Le service cite notamment les incendies de forêt dans l'ensemble de la Russie, dont les rejets sont évalués à 970 Mt de CO_2 entre juin et août. Les autres sources sont plus éparses : incendies records en Turquie, suivis de foyers *« dévastateurs »* en Grèce, en Italie, en Albanie, en Macédoine du Nord, en Algérie et en Tunisie ; *« incendies de grande ampleur »* touchant plusieurs provinces canadiennes, ainsi que le nord-ouest du Pacifique et la Californie (parmi lesquels l'incendie dit de Dixie qui se classe parmi les plus importants ayant touché le *Golden State*).

1.1.58 Action encouragée pour promouvoir le bois comme matériau de construction durable

Salle de presse de la FAO pour les forêts, 28 septembre 2021

Augmenter l'utilisation du bois dans la construction de logements durables peut aider à lutter contre le changement climatique et soutenir la transition mondiale vers une bioéconomie durable et circulaire, un webinaire entendu la semaine dernière.

Organisé conjointement par la FAO et son Comité consultatif sur les industries forestières durables (ACSFI), le webinaire, intitulé « Reconstruire notre climat : utilisation du bois comme matériau de construction pour un logement durable »[13], a analysé les opportunités et les défis de l'utilisation du bois comme matériau de construction durable. .

« *Les forêts et les produits qu'elles fournissent sont l'un des outils les plus importants dont nous disposons pour faire face à la crise du climat et de la biodiversité* », a déclaré Mette Løyche Wilkie, Directrice de la Division des forêts de la FAO, dans son discours d'ouverture.

Les industries forestières durables joueront un rôle essentiel dans la fourniture des produits à base de bois renouvelables dont le monde a besoin pour décarboniser le secteur du bâtiment, a déclaré Hans Joachim Schellnhuber, directeur émérite de l'Institut de Potsdam pour la recherche sur l'impact climatique, dans son discours d'ouverture.

« *Pour atteindre les objectifs environnementaux ambitieux et urgents du monde, nous devrons accélérer le changement de politique qui reconnaît les avantages des produits du bois et de la fibre* », a déclaré Ross Hampton, président de l'ACSFI.

Eva Müller, directrice générale des forêts, de la durabilité et des ressources renouvelables au ministère fédéral allemand de l'Alimentation et de l'Agriculture, a souligné que le monde ne peut pas attendre que nous soyons capables de produire du ciment ou d'autres matériaux de construction non renouvelables de manière climatiquement neutre. « *Le bois en tant que matériau de construction renouvelable peut nous aider à atteindre le double objectif de protection du climat et de conservation des ressources* », a déclaré Müller.

[13] En anglais (original) : *Reconstructing our climate: Using wood as the building material to promote sustainable housing.*

La demande future de matériaux de construction devant augmenter en raison de l'urbanisation et de l'expansion des villes, en particulier en Afrique et en Asie, il est important de promouvoir l'utilisation de bois provenant de sources durables. C'est un matériau de construction abordable et sain qui stocke le carbone et contribue aux objectifs de développement durable, ont convenu les participants au webinaire.

Pour améliorer davantage l'utilisation du bois en tant que matériau de construction durable, les actions requises comprennent un récit clair sur le rôle du bois dans la société, la suppression des obstacles réglementaires et autres, et la mise en œuvre d'incitations, a conclu le webinaire.

1.1.59 Les émissions mondiales de CO_2 devraient augmenter de 16 % d'ici 2030, selon l'ONU

Par Yann Contegat, *New Scientist/Daily Geek Show*, 24 septembre 2021

L'Organisation des Nations unies prévoit une hausse significative des émissions mondiales de carbone au cours des prochaines années. En dépit des stratégies de réduction actuellement prévues par de nombreux pays.

Un tableau sombre mais quelques raisons d'être optimiste

Se basant sur les plans de réduction présentés par les gouvernements des principales nations émettrices depuis le début de l'année 2020, le récent rapport de synthèse de l'ONU sur le changement climatique estime que les émissions mondiales de CO_2 augmenteront de 16 % par rapport aux niveaux de 2010 au cours de la prochaine décennie. Selon les climatologues, une réduction de 45 % serait nécessaire sur la même période pour espérer limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C, principal objectif de l'accord de Paris sur le climat.

« *Ce rapport présente des chiffres qui donnent à réfléchir* », a estimé Patricia Espinosa, de l'Organisation des Nations unies pour le changement climatique. « *Mais il montre aussi qu'il est possible de se rapprocher de l'objectif de 1,5 °C. Les derniers travaux du GIEC [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat] indiquent qu'il existe encore une fenêtre, certes extrêmement réduite, pour espérer l'atteindre*. »

À moins de deux mois du début du sommet climatique COP26, qui se tiendra à Glasgow, il existe cependant quelques raisons d'être optimiste. La première est que le rapport ne tient pas compte des annonces politiques n'ayant encore été traduites en plans officiels soumis à l'ONU, comme la promesse de la Chine d'atteindre un pic d'émissions avant 2030, après quoi elles diminueront.

Deuxièmement, l'augmentation de 16 % ne prend pas non plus en compte les engagements prévus dans les plans des pays en développement qui sont conditionnés par un financement ou un soutien plus important de la part des pays développés. Enfin, les plans récemment dévoilés par 113 parties signataires de l'accord de Paris promettent une diminution de 12 % de leurs émissions d'ici 2030, par rapport aux niveaux de 2010.

Des mesures plus ambitieuses nécessaires

En début de semaine, le secrétaire général des Nations unies, António Guterres, a réuni un groupe restreint de chefs d'État, dont le Britannique Boris Johnson et l'Américain Joe Biden, afin de les encourager à adopter des mesures plus ambitieuses, dans tous les domaines, pour lutter contre le réchauffement climatique.

« *Le rapport d'aujourd'hui ne brosse pas un tableau encourageant des progrès réalisés* », a déclaré Jennifer Morgan de *Greenpeace International*. « *Les gouvernements laissent les intérêts particuliers décider du climat, plutôt que de servir la communauté mondiale*. »

1.1.60 La flambée des prix de l'énergie, phénomène mondial et complexe

Agence France Presse/AgiMutuel, 30 septembre 2021

La flambée des prix du gaz qui touche les Français est un phénomène mondial qui obéit à de nombreux facteurs. Et pour en sortir, il existe plusieurs solutions potentielles.

Une flambée historique du gaz

« *Les prix du gaz que l'on voit actuellement sur le marché au comptant [où livraison et règlement sont instantanés] en Asie et en Europe sont extrêmement élevés, c'est un record* », souligne Anne-Sophie Corbeau, spécialiste de l'énergie à l'université de Columbia.

Il en va de même pour le charbon, avec des prix autour de 200 dollars par tonne. Le marché du carbone est également très tendu. « *Il y a un effet d'entraînement* » entre toutes ces matières premières, estime Anne-Sophie Corbeau, qui s'exprimait jeudi au Congrès du gaz.

Concrètement, cela se traduit par une série de fortes hausses pour le consommateur français : le régulateur de l'énergie a annoncé une hausse de 12,6 % TTC au 1er octobre des tarifs réglementés du gaz appliqués par ENGIE. Et une nouvelle hausse de 15 % pourrait intervenir dans un mois si rien ne change.

Le tarif réglementé « *a augmenté de quasiment 70 % en plus d'un an. Pour un foyer qui se chauffe au gaz, il y a un impact de 600 euros par an* », selon Julien Teddé, directeur général du courtier Opéra Énergie.

Au Royaume-Uni, dépendant du gaz pour générer de l'électricité et déjà en proie à des pénuries, dont l'essence, les prix du gaz ont augmenté de 85 % depuis le début du mois et de 300 % depuis le début de l'année. Jeudi, le gaz britannique pour livraison dans un mois a atteint un plus haut historique.

Cela touche aussi des entreprises. « *On observe aujourd'hui certains industriels qui baissent leur production en France* », remarque Julien Teddé.

Côté pétrole en revanche, le baril est remonté mais reste loin de ses records. Le baril de Brent de la mer du Nord évolue actuellement sous les 80 dollars le baril.

Comment en est-on arrivé là ?

C'est d'abord la reprise économique mondiale, et notamment en Chine, qui a soutenu la demande en énergie après le trou d'air du Covid-19.

Autre facteur : « les aléas climatiques », souligne Anne-Sophie Corbeau. Des hivers longs et froids en Asie et en Europe ont notamment tiré sur la demande pour le chauffage.

La météo s'est aussi traduite par une production éolienne décevante en Europe au deuxième trimestre, compensée par le gaz.

Des problèmes techniques ont également pesé sur l'offre. « *Il y a eu tout un tas de problèmes sur des installations de GNL (gaz naturel liquéfié) un peu partout dans le monde* », indique Geoffroy Hureau, secrétaire général de Cedigaz, une association professionnelle. Par exemple, une installation de GNL en Norvège a subi un incendie il y a un an et n'est toujours pas opérationnelle. La production gazière des Pays-Bas est également en déclin du fait de l'arrêt programmé du gisement de Groningue.

Enfin, « *les stockages sont à un niveau historiquement bas pour cette période de l'année* », rappelle M. Hureau.

Quid de l'électricité?

Les tarifs réglementés de l'électricité devraient connaître une nouvelle hausse « *aux alentours de 12 %* » en début d'année prochaine, a indiqué jeudi la ministre de la transition écologique Barbara Pompili.

Le marché de gros de l'électricité suit en effet en partie celui du gaz et augmente fortement actuellement. Mais cela ne se traduit pas de la même manière que pour le gaz dans les tarifs de l'électricité appliqués aux Français, qui ne sont revus que deux fois pas an. « *En électricité, il y a moins d'exposition aux prix de marché parce qu'en partie le risque est couvert par le coût du nucléaire historique, bien plus bas que le prix de marché* », souligne Julien Teddé.

EDF est en effet obligé de vendre une partie de son électricité nucléaire, à bas prix, à ses concurrents.

Quelles solutions ?

Côté approvisionnement, l'avenir dépendra de l'augmentation ou non des livraisons de gaz à l'Europe du russe Gazprom. « *La question est non seulement « est-ce que Gazprom a la capacité » mais aussi la volonté d'approvisionner davantage l'Europe* », juge Mme Corbeau.

Le ministre français de l'Économie Bruno Le Maire a dénoncé jeudi l'attitude du président russe Vladimir Poutine, pour qui « *il suffit de jouer sur cet approvisionnement pour faire monter les prix et pour rogner sur notre indépendance* ».

De façon plus immédiate, le gouvernement peut aider les ménages en jouant sur la fiscalité au travers de la TVA ou de taxes spécifiques comme la taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN).

Il peut aussi élargir des aides comme le chèque énergie, versé aujourd'hui à 6 millions de ménages modestes, qui a déjà été rallongé de 100 euros.

Les entreprises peuvent pour leur part acheter « sur le plus long terme » et profiter de tarifs plus avantageux à l'horizon de quelques années, préconise Julien Teddé.

Autre solution : le gouvernement pourrait décider de « lisser » les hausses de tarifs en anticipant sur les baisses futures. Concrètement, seulement une partie de la hausse de prix serait répercutée sur les consommateurs pour l'instant. En contrepartie, quand les cours baisseront, les consommateurs devront attendre avant de voir baisser les prix.

1.1.61 Climat : la transition énergétique est « trop lente », alerte l'Agence internationale de l'énergie

Par Jean-Claude Bourbon, *La Croix*, 12 octobre 2021

Dans son rapport annuel, l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) juge la transition énergétique trop lente. Les efforts sont insuffisants et les pays pauvres doivent être soutenus financièrement.

Il y a urgence à accélérer la décarbonation du monde. C'est le message adressé par l'Agence internationale de l'énergie (AIE), bras armé des pays développés sur les questions énergétiques, à l'occasion de la publication de son rapport annuel, mercredi 13 octobre, qui n'hésite pas à parler «d'avertissements sérieux », face à une transition énergétique jugée « trop lente » pour limiter les chocs « violents » attendus avec le dérèglement climatique.

À deux semaines de l'ouverture de la COP 26 à Glasgow, l'AIE cherche néanmoins à ne pas tomber dans le catastrophisme, en soulignant l'émergence d'une «nouvelle économie», autour des énergies renouvelables.

Tripler les investissements dans les dix prochaines années

Mais ces efforts ne sont pas suffisants, estime l'Agence. Les engagements actuels en matière de climat ne permettraient ainsi d'atteindre en 2030 que 20 % de la réduction des émissions de gaz à effet de serre nécessaires afin de limiter à 1,5 degré le réchauffement climatique à la fin du siècle, comme le prévoient les Accords de Paris. «Pour y parvenir, les investissements dans des projets énergétiques propres doivent plus que tripler dans les dix ans », estime son directeur Fatih Birol.

Selon lui, environ 70 % de ces dépenses supplémentaires doivent être réalisées dans les économies émergentes, où les financements sont rares et le coût du capital plus élevé. Le sujet est particulièrement sensible en Afrique subsaharienne, relève le rapport, avec l'arrêt de nombreux projets pour accéder à une énergie propre, depuis la crise sanitaire.

Soutenir financièrement les pays pauvres

Sans des aides, le recours à encore plus de charbon pourrait donc être une solution pour beaucoup de pays, prévient l'AIE. Déjà, quelque 140 GW de nouvelles centrales charbon, dont la durée de vie est de plusieurs décennies, sont en construction et plus de 400 GW sont en projet.

La question d'un soutien financier supplémentaire aux pays pauvres devrait, une nouvelle fois, occuper une place centrale lors de la COP et les discussions s'annoncent musclées. Lors de précédentes éditions, les promesses de mises en place de financements innovants n'ont jamais réussi à être tenues.

Arriver à la neutralité carbone en 2050

Des trois scénarios établis par l'AIE, en fonction des efforts accomplis par les États, seul celui d'une neutralité carbone en 2050 (« NZE » pour « zéro émission nette ») permettrait respecter les Accords de Paris.

Cela passe par des mesures chocs comme l'arrêt de toute production d'électricité à partir du charbon en 2040 et l'abandon dès maintenant de tout nouveau projet pétrolier ou gazier, autre que ceux déjà approuvés ou en développement. Il faudrait également développer l'efficacité énergétique à des niveaux jamais atteints jusqu'alors, en changeant les comportements ou en utilisant de nouveaux matériaux.

Le paysage énergétique serait profondément transformé, avec un déploiement massif des éoliennes et des panneaux solaires « dans des endroits où ces technologies sont les plus compétitives », mais aussi des batteries, des électrolyseurs et des piles à combustibles. Au total, cela pourrait représenter en 2050 un marché à plus de 1 000 milliards de dollars par an, soit une taille comparable à celle du marché pétrolier actuel, note l'AIE, qui plaide également pour un recours accru au nucléaire.

1.1.62 Les arbres à croissance rapide ont un « rôle majeur » pour aider à résoudre les défis mondiaux

Salle de presse de la FAO pour les forêts, 8 octobre 2021

Les arbres à croissance rapide, y compris les peupliers et les saules, ont un rôle majeur à jouer pour relever les défis mondiaux d'aujourd'hui, notamment l'atténuation du changement climatique et la reprise économique après la pandémie de COVID-19, d'après la 26ème session de la Commission internationale du peuplier et autres arbres à croissance rapide soutenant les populations et l'environnement (IPC) tenue cette semaine.

Plus de 100 experts forestiers et délégués de pays membres de plus de 45 pays se sont réunis pour la réunion de l'organe statutaire de la FAO, qui s'est tenue en ligne.

« *En tant qu'éléments cruciaux des systèmes forestiers et agricoles dans le monde entier, les arbres à croissance rapide ont un potentiel important pour contribuer aux objectifs forestiers mondiaux, aux objectifs de développement durable et aux Décennies des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes et l'agriculture familiale* », a déclaré Martin Weih, président de l'IPC, dans son discours d'ouverture.

La session a souligné le potentiel des arbres à croissance rapide pour contribuer à la production durable de bois pour les futures économies intelligentes face au climat. Il a également souligné leur potentiel pour aider à restaurer les forêts dégradées et les paysages déboisés, et à proposer de nouvelles approches de l'agroforesterie et des mesures pour protéger les sols, l'eau et la biodiversité.

Les participants ont également discuté de la manière dont les travaux futurs de l'IPC développeront la relation entre la sélection des arbres et la conservation des pools génétiques, la protection des paysages, la biodiversité, l'alimentation et les moyens de subsistance.

Soutenir les moyens de subsistance ruraux

Les peupliers, saules et autres arbres à croissance rapide sont faciles à cultiver et s'adaptent bien aux sols pauvres. Leur large éventail d'utilisations possibles - du contreplaqué et des caisses d'emballage au fourrage pour animaux et au petit artisanat - les rendent parfaitement adaptés pour soutenir les moyens de subsistance ruraux, réduire la pauvreté et contribuer à l'utilisation durable des terres et au développement rural.

En plus de séquestrer le dioxyde de carbone de l'atmosphère, les arbres à croissance rapide peuvent aider à contrôler l'érosion, à stabiliser les berges et à filtrer les polluants des sols en stockant des molécules de métaux lourds dans leur bois, ce qui les rend utiles pour la réhabilitation des terres dégradées et polluées.

« *L'IPC a été en mesure de faciliter l'utilisation des peupliers et des saules pour améliorer la production et les revenus, et pour restaurer et récupérer les terres dégradées, mais aussi pour rendre les villes plus saines et plus belles* », a déclaré la Directrice des forêts de la FAO, Mette Løyche Wilkie. ajoutant que cela a été rendu possible en encourageant la collaboration régionale et transcontinentale.

L'IPC a été fondée en 1947 pour faciliter la restauration des paysages fortement dégradés de l'Europe après la Seconde Guerre mondiale. Comprenant désormais 38 pays membres, l'IPC a pour mission de réduire la pauvreté et d'améliorer les services écosystémiques dans le monde en

favorisant la gestion durable des arbres à croissance rapide. En 2019, le champ d'application de l'IPC s'est étendu aux espèces d'arbres à croissance rapide capables de fournir des services similaires fournis par les peupliers et les saules, en particulier dans les pays tropicaux et subtropicaux.
Co-organisée par la FAO et le gouvernement italien, la 26ème session de l'IPC s'est tenue conjointement avec un congrès scientifique et technique de deux jours comprenant plus de 120 affiches et présentations.

1.1.63 COP 15 Biodiversité : les États adoptent la Déclaration de Kunming

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 15 octobre 2021

La première partie de la 15ème Conférence des parties (COP 15) à la Convention sur la diversité biologique (CDB) s'est achevée ce vendredi 15 octobre. Le segment de haut niveau de la réunion a adopté la Déclaration de Kunming par laquelle les États parties s'engagent à négocier un cadre mondial efficace pour la biodiversité post-2020. Ce cadre doit être adopté lors des négociations finales qui doivent se tenir dans cette ville chinoise en mai 2022, à la suite de négociations intermédiaires prévues à Genève en janvier 2022.

La déclaration pose les principes qui doivent 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.

Le gouvernement chinois a par ailleurs annoncé la création du Fonds pour la biodiversité de Kunming, doté de 1,5 milliard de yuans (233 millions d'euros) et destiné à soutenir la protection de la biodiversité dans les pays en développement. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM ou GEF en anglais), en partenariat avec le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), a annoncé son engagement à accélérer le soutien financier et technique en direction de ces pays pour se préparer à la mise en œuvre rapide du cadre mondial une fois qu'il sera adopté.
« *L'adoption de la Déclaration de Kunming et l'orientation politique forte fournie par de nombreux ministres nous ont mis fermement sur la voie de l'adoption d'un cadre mondial efficace pour la biodiversité après 2020 qui engagera le monde entier dans la tâche de mettre la nature sur un chemin vers la reprise d'ici à 2030. En outre, l'annonce par le gouvernement chinois du fonds pour la biodiversité de Kunming et l'engagement conjoint du FEM, du PNUE et du PNUD, entre autres engagements, nous donnent confiance que le nouveau cadre sera rapidement mis en œuvre* », a déclaré Élisabeth Maruyma Mrema, secrétaire exécutive de la convention.

1.1.64 Extinction de la biodiversité : et si c'était au tour des humains ?

Par Jacques Henno, *Les Échos*, 18 octobre 2021

Le réchauffement climatique entraîne une réduction de la biodiversité. L'extinction des espèces connaît un emballement sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Dans le pire des scénarios, le genre humain, lui aussi, est menacé.

Après une première réunion virtuelle en ce mois d'octobre, la quinzième rencontre (COP15) des membres de la Convention sur la biodiversité se tiendra en présentiel en Chine, en avril prochain. Il y a urgence, car tout ce qui constitue la vie sur Terre est menacé. Selon le sixième rapport d'évaluation du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), durant les années 2011-2020, la température à la surface du monde a été plus élevée de 1,09 °C que lors des années 1850-1900, qui servent de référence préindustrielle.

Ce réchauffement climatique d'origine humaine s'est accompagné d'une hausse du niveau de la mer de 20 centimètres entre 1901 et 2018 . Il devrait également entraîner une intensification des

cyclones tropicaux et des tempêtes . Or, dans le même temps, le réchauffement de l'eau fragilise les barrières de corail qui protègent les côtes. La mort du corail dans certaines îles du Pacifique a ainsi doublé la puissance des vagues sur le littoral…

***Melomys rubicola*, petit rongeur disparu**

En 2019, *Melomys rubicola*, un petit rongeur qui ne vivait que sur *Bramble Cay*, une langue de sable de 200 mètres de large, entourée d'une barrière de corail, entre l'Australie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée, a été déclaré officiellement éteint. Il s'agirait de la première espèce de mammifère victime du réchauffement. *Bramble Cay*, régulièrement inondée, s'était transformée en piège. Et *Melomys rubicola* n'avait pas d'autre endroit où aller.

« *Dans toutes les espèces, des individus quittent leur population par erreur et s'installent ailleurs. Avant le changement climatique, si un individu allait accidentellement au-delà de l'endroit où son espèce vivait normalement, il mourait tout simplement. Mais, avec le changement climatique, ces individus peuvent rencontrer de bonnes conditions de vie et de reproduction dans des endroits en dehors de leur aire de répartition historique : ils peuvent survivre et créer une nouvelle population dans des zones situées plus au nord ou à une altitude plus élevée* », explique Camille Parmesan, écologue spécialiste des conséquences du réchauffement climatique sur la biodiversité, professeur à la SETE (Station d'écologie théorique et expérimentale).

Mais si, au Nord de l'habitat d'origine, il n'y a qu'une zone non propice à la relocalisation, comme l'immense étendue d'eau du Pacifique, l'aire urbaine de Paris ou une monoculture, alors l'espèce reste sur place, diminue en nombre, dégénère sous l'effet de l'endogamie, disparaît…

En 2019, *Melomys rubicola*, un petit rongeur, a été déclaré officiellement éteint.

La sixième extinction

Bienvenue dans la sixième extinction, encore appelée « entrée dans l'anthropocène ». « On estime que, depuis le début du XVIe siècle, 705 espèces de vertébrés - mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons - et 571 espèces de plantes connues se sont éteintes, déplore Sandra Lavorel, directrice de recherche CNRS au LECA (Laboratoire d'écologie alpine) à Grenoble et membre de

l'IPBES (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*)[14], le 'GIEC de la biodiversité'. *Ceci correspond à 10.000, voire 100.000 fois plus que le taux de base avant que les humains ne deviennent un facteur majeur d'impact sur la planète* », poursuit la chercheuse.

« *Normalement, chaque million d'années, quelque 20 % des espèces disparaissent et sont remplacées, précise Bruno David, président du MNHN (Muséum national d'histoire naturelle). Mais nous sommes aujourd'hui sur une trajectoire qui, extrapolée sur 1 million d'années, aboutirait au chiffre de 8.000 % pour les mammifères : cela signifie qu'au cours des 40, 50 ou 60 prochaines années 500.000 à 1 million d'espèces animales ou végétales pourraient disparaître*. »

Soit 5 à 10 % du nombre estimé d'espèces constituant la vie sur Terre. Ce pourcentage peut paraître faible, mais les scientifiques sont incapables de préciser à partir de quel seuil l'extinction risque éventuellement de s'emballer et de provoquer un effondrement de tout notre écosystème.

Effondrement des ressources halieutiques

Déjà, il semblerait que plusieurs espèces - comme la morue au large de Terre-Neuve - aient dépassé le point de non-retour. « *À certains endroits, la chaîne du vivant est en train de s'effondrer : il y a une accélération sans précédent de l'extinction de la biodiversité et celle-ci est d'origine anthropique, insiste Pierre Dubreuil, directeur général de l'OFB (Office français de la biodiversité), le bras armé de l'État français pour la préservation de la biodiversité. Si la trajectoire actuelle se poursuit, la Terre survivra, mais peut-être pas l'homme…* ».

« *Au-delà de 2 °C de réchauffement climatique à la fin du siècle, nous perdrons tous les récifs coralliens*, affirme Karl Burkart, l'un des coauteurs de *Global Deal for Nature*, un plan d'urgence pour sauver la diversité de la vie sur Terre. *Il y aura alors un effondrement des ressources halieutiques ; or 3 milliards de personnes dépendent de la pêche pour se nourrir*. »

« Repenser le modèle de consommation »

Que faire ? « *D'abord, il faut bien comprendre que les sujets 'lutte contre le réchauffement climatique' et 'préservation de la biodiversité' sont intrinsèquement liés et cela pour plusieurs raisons*, prévient Alexandra Deprez, chercheuse sur la gouvernance internationale du climat à l'IDDRI (Institut du développement durable et des relations internationales). *Premièrement, le changement climatique a un impact sur la biodiversité ; ensuite maintenir des écosystèmes - qui, par exemple, stockent du carbone - aide à réguler le climat ; changement climatique et réduction de la biodiversité partagent des causes communes comme la surexploitation des ressources … Et pour résoudre ces deux problèmes, il faut notamment repenser notre modèle de consommation non-durable et accélérer la décarbonation de nos économies*. »

Enfin, il faut être conscient que certaines solutions envisagées pour lutter contre le réchauffement, comme les technologies de séquestration du dioxyde de carbone, peuvent mettre à mal la biodiversité et se retourner contre l'homme.

Ainsi, selon les dernières estimations, pour atteindre les objectifs fixés pour la fin de ce siècle lors de la COP de Paris, il faudrait consacrer entre 300 et 700 millions d'hectares de terre à la seule BECSC (Bioénergie avec captage et stockage de dioxyde de carbone : extraire la bioénergie de la biomasse et capturer et stocker le carbone qu'elle contient). Soit la taille de l'Inde ou de l'Australie. Certains scénarios avancent alors un doublement du prix de la nourriture…

Quelles zones protéger en priorité ?

Wilfried Thuiller, directeur de recherche CNRS au LECA le reconnaît : « *C'est vrai, on ne pourra pas tout sauver, on ne pourra pas protéger toute la surface de la planète, mais on peut protéger un maximum d'espèces dans des endroits clés, notamment les espèces qui sont menacées ou endémiques*. » Avec sept collègues européens, il a publié une étude intitulée « Équilibrer les priorités de conservation pour la nature et pour les personnes en Europe ». Ses auteurs y affirment que « *bien choisir les 5 % de terres supplémentaires à protéger en Europe peut doubler le potentiel de conservation de la biodiversité.* »

Aux États-Unis, deux chercheurs de l'Université d'Arizona, John J. Wiens et Cristian Román-Palacios ont montré que les espèces vivant sous les tropiques sont les plus menacées : « *Sous les*

[14] Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques

tropiques, à basse altitude, le climat est chaud tout au long de l'année ; à haute altitude, le climat est frais toute l'année. Alors que dans la zone tempérée, toutes les espèces doivent survivre à une large gamme de températures chaque année. Les espèces tropicales sont, elles, adaptées à une plage de températures plus étroite et pourraient donc ne pas être en mesure de survivre à l'augmentation des températures les plus élevées due au réchauffement climatique », explique John J. Wiens.

Que pouvons-nous faire ?

Le mot d'ordre ERC (Éviter, Réduire, Compenser) peut se décliner pour les citoyens, les consommateurs et les entreprises.

· chaque citoyen peut lutter contre le réchauffement (recycler, consommer moins d'énergie…)

· les consommateurs peuvent faire pression sur les entreprises pour qu'elles ne proposent que des produits issus de processus respectant la biodiversité

· 150 entreprises ont déjà adhéré au programme 'Entreprises Engagées pour la Nature' de l'Office français de la biodiversité et modifié leur chaîne de valeur ou leurs investissements.

Les entreprises ont tout intérêt à défendre la biodiversité :

· en 2016 le rapport Delannoy pour le ministère de l'Écologie estimait que chaque million d'euros dépensé en France pour la protection de la biodiversité engendrait en moyenne 19 emplois non délocalisables ;

· un document de travail (« Un 'printemps silencieux' pour le système financier ? ») publié en août par la Banque de France, l'OFB, Normal Sup, etc. révèle que « *42 % du montant des actions et obligations détenues par des institutions financières françaises est émis par des entreprises qui sont fortement ou très fortement dépendantes d'au moins un service écosystémique*. »

1.1.65 Le Conseil des droits de l'homme des Nations unies reconnait le droit à un environnement sain

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 15 octobre 2021

« Nous devons nous appuyer sur cet élan pour dépasser la fausse séparation entre l'action environnementale et la protection des droits de l'homme. Il n'est que trop clair qu'aucun des deux objectifs ne peut être atteint sans l'autre », *a déclaré la Haut-Commissaire aux droits de l'homme*.

Michelle Bachelet réagissait ainsi à l'adoption, le 8 octobre, par le Conseil des droits de l'homme des Nations unies d'une résolution reconnaissant le droit de l'homme à un environnement sain, en même temps qu'une autre créant un rapporteur spécial spécifiquement dédié aux impacts du changemet climatique sur les droits de l'homme.

Cette résolution, proposée par le Costa Rica, les Maldives, le Maroc, la Slovénie et la Suisse, a été adoptée par 43 voix pour et quatre abstentions (Chine, Inde, Russie, Japon). La question doit maintenant être soumise à l'assemblée générale des Nations unies pour un examen plus approfondi.

Le texte adopté reconnaît les dommages infligés par les changements climatiques et la destruction de l'environnement à des millions de personnes dans le monde. « *Des mesures audacieuses sont maintenant nécessaires pour que cette résolution sur le droit à un environnement sain serve de tremplin pour faire pression en faveur de politiques économiques, sociales et environnementales transformatrices qui protégeront les personnes et la natur*e », a déclaré Mme Bachelet.

« *Même si plus de 150 États reconnaissent déjà ce droit dans leur législation interne, c'est la première fois qu'un texte international le consacre expressément* », salue la *Global Pact Coalition*, qui vise à promouvoir un projet de Pacte mondial pour l'environnement. Un texte qui consacrerait les droits et devoirs des citoyens et des gouvernants en matière d'environnement. Porté à l'ONU par Emmanuel Macron, il a fait l'objet d'une résolution de l'Assemblée générale des Nations unies en mai 2018 mais les discussions se sont, depuis, enlisées. L'adoption de cette nouvelle résolution pourrait relancer le projet d'adopter un nouveau traité international.

1.1.66 Le béton-ciment, troisième "pays" des émissions de gaz à effet de serre

Agence France Presse, 19 octobre 2021

Si le béton utilisé sur la planète était un pays, il serait le troisième émetteur mondial de gaz à effet de serre, juste derrière la Chine et les États-Unis.

Pourquoi dit-on que le béton et le ciment représentent l'un des pires bilan carbone du secteur industriel?

Réponse: Le ciment est le matériau le plus consommé dans le monde, à raison de quelque 150 tonnes par seconde. Quatorze milliards de mètres cubes de béton sont coulés chaque année, selon l'Association mondiale du ciment et du béton (GCCA), basée à Londres, qui regroupe les principaux acteurs du secteur, dont les géants Holcim (Suisse, ex Lafarge-Holcim), le Mexicain Cemex ou le Chinois CNBM.

La seule production de ciment, ingrédient clé du béton, génère 7% des émissions mondiales de dioxyde de carbone (CO_2), selon la GCCA - trois fois plus que le transport aérien.

"C'est plus que les émissions de l'ensemble de l'Union européenne ou de l'Inde, juste derrière celles de la Chine et des USA", indique à l'AFP Valérie Masson-Delmotte, paléoclimatologue et coprésidente d'un groupe d'experts climat de l'ONU.

Une tendance qui n'est pas prête de s'arrêter avec l'urbanisation galopante en Asie ou en Afrique.

Comment le ciment émet-il du CO_2?

Le ciment, qui est le liant chargé de coller entre eux les cailloux et le sable du béton, a pour composant principal le clinker, produit de la cuisson du calcaire et de l'argile dans un four. En chauffant, il libère du dioxyde de carbone.

Pour produire une tonne de ciment, la cuisson à 1.400°C génère l'émission de quasiment une tonne de CO_2 aussi!

Cette réaction chimique massive, qui n'a guère évolué depuis 200 ans que le ciment est fabriqué, pèse pour 70% des émissions du secteur du ciment. Les 30% restants viennent de la consommation d'énergie du four lui-même, nécessaire pour calciner le calcaire.

Comment décarboner la construction ?

L'industrie mondiale du béton qui avait annoncé son intention l'an dernier de parvenir à la neutralité carbone en 2050, a fixé début octobre l'objectif d'une réduction de ses émissions de "25% supplémentaires" d'ici 2030, ce qui éviterait de relâcher 5 milliards de tonnes de CO_2.

Le secteur compte ensuite beaucoup sur le déploiement de futures technologies de captage et de stockage du carbone pour poursuivre l'effort jusqu'en 2050.

Outre une augmentation du recyclage-réemploi du vieux béton, parmi les nouvelles pistes de verdissement figure le remplacement des combustibles fossiles par des déchets et de la biomasse dans les fours à ciment (farines animales, bois de démolition…)

En matière de captage du carbone, une technologie encore au stade des prototypes, l'industrie mondiale prévoit l'installation de "dix structures à taille industrielle pour capturer le carbone d'ici 2030", indique la GCCA.

Des géants comme le chinois *China National Building Material Company* (CNBM) ont promis de "jouer leur rôle" dans cette décarbonation.

Beaucoup de *start-up* se sont lancées: l'Américaine Solidia propose de capter du CO_2 et d'en réutiliser une partie pour le séchage du béton, ce qui diminue la consommation d'eau. Au Canada, *CarbonCure technologies* injecte du CO_2 liquéfié qui s'incruste en permanence dans le béton.

Mais surtout, l'industrie compte sur les nouveaux ciments "verts" qui utilisent des matériaux issus de la récupération à la place du clinker.

En Grande-Bretagne, le taux de substitution est déjà de 26%, selon la GCCA. En France, une nouvelle norme de ciments bas carbone a été publiée en mai.

Qu'est-ce que le ciment vert ou bas carbone?

Pour l'instant, ces nouveaux ciments sont surtout lancés par des *start-up*. Les cimentiers traditionnels ont plus de mal à moderniser leurs instruments de production, des investissements lourds liés aux carrières.

En France, *Hoffmann Green Cement*, basée en Vendée, est particulièrement avancé, avec ses ciments à base de déchets industriels, de boues d'argile, de laitier des hauts fourneaux (déchet de la sidérurgie, NDLR), ou encore de cendres volantes issues de la biomasse.

Même avec un surcoût de construction estimé à 25 euros au mètre carré, la jeune société qui vient de s'introduire en bourse dit crouler sous les demandes.

"*L'industrie cimentière prévoit de supprimer ses émissions en 2050. Avec nos solutions de rupture, on y arrive dès aujourd'hui*", dit à l'AFP son fondateur Julien Blanchard, qui prévoit de passer d'un à trois sites en France.

L'enjeu est crucial: "*Trois quarts des infrastructures qui existeront en 2050 ne sont pas encore construites*" a averti le secrétaire général des Nations unies, Antonio Guterres.

1.1.67 Voler plus sans polluer ? L'équation à multiples inconnues du transport aérien

Agence France Presse, 19 octobre 2021

Comment accueillir deux fois plus de passagers dans les airs tout en réduisant drastiquement les émissions de gaz à effets de serre ? Le secteur aérien s'est engagé dans une marche forcée et complexe vers la décarbonation.

Que représente le trafic aérien ?

Le secteur aérien a transporté 4,5 milliards de passagers en 2019, produisant 900 millions de tonnes de CO_2, soit environ 2% des émissions mondiales. Il projette deux fois plus de passagers à l'horizon 2050, donc deux fois plus de CO_2 si rien n'est fait.

Or s'il a toujours cherché à gagner en efficacité, la pression environnementale s'est accrue sous l'effet de mouvements comme le "*Flygskam*" ("honte de prendre l'avion"), apparu en Suède en 2018.

Entre 2009 et 2019, les compagnies aériennes ont amélioré de 21,4% leur efficacité énergétique, selon l'Association internationale du transport aérien (IATA). Pas suffisant pour empêcher les émissions du secteur de croître.

Quels sont les engagements ?

L'IATA s'est engagée début octobre au "zéro émission nette" de CO_2 en 2050, quand elle ne visait jusqu'ici qu'à les diviser par deux. Elle rejoint en cela les compagnies aériennes, aéroports et industriels européens.

Au niveau des États, l'Union européenne veut réduire ses émissions de 55% d'ici 2030 par rapport à 1990, y compris pour l'aérien, et les Etats-Unis souhaitent réduire les émissions de l'aviation commerciale de 20% d'ici 2030, comparé à la trajectoire actuelle.

Quels sont les leviers pour y parvenir ?

Les Européens espèrent que les améliorations technologiques et d'infrastructures --nouveaux matériaux, moteurs plus frugaux, meilleure gestion du système de trafic aérien, avions à hydrogène ou recourant davantage à l'électrique-- permettront de réaliser près de la moitié des gains attendus, quand l'IATA pense qu'elles n'aideront qu'à hauteur de 14% de l'effort.

Pour atteindre "zéro émission nette", les feuilles de route reposent toutes sur des mécanismes de compensation carbone (comme planter des arbres), au grand dam des ONG pour qui cela ne fait que déplacer le problème.

Que rôle pour les carburants durables ?

Il est central. "*S'il existe une solution miracle pour décarboner l'aviation, ce sont les carburants durables*", résume Brian Moran, chargé du développement durable chez Boeing. L'IATA fait même reposer les deux tiers de l'effort de décarbonation sur ces carburants d'aviation durables (SAF), produits à partir d'huiles de cuisson, d'algues, de résidus de bois ou d'autres produits de "biomasse".

La Commission européenne compte établir une obligation d'incorporation de 2% de SAF dans le kérosène d'aviation en 2025, 5% en 2030 et jusqu'à 63% en 2050. Boeing et Airbus prévoient que leurs avions pourront voler avec 100% de SAF dès la fin de cette décennie.

Les SAF coûtent quatre fois plus cher que le kérosène et surtout ne sont pas disponibles. Ils représentaient moins de 0,1% des 360 milliards de litres de carburant utilisés par l'aviation en 2019.

Il faut donc faire émerger une nouvelle filière afin d'augmenter les volumes et faire baisser les prix. L'UE veut y inciter avec une taxation progressive du kérosène pour les vols intérieurs à l'UE, les Etats-Unis en proposant un crédit d'impôt.

Est-ce vraiment possible ?

Le patron d'Airbus Guillaume Faury estime que les innovations technologiques sur les avions, et notamment l'avion à hydrogène, seront prêtes, "*mais il ne s'agit pas seulement de l'avion, nous avons besoin des régulateurs, du secteur de l'énergie*".

Mais la biomasse est une ressource limitée. "*On a estimé que d'ici 2050, les biocarburants avancés issus de résidus permettent de couvrir 11% des besoins de l'aérien*", explique à l'AFP Jo Dardenne, à Transport et Environnement (T&E), fédération européenne rassemblant une cinquantaine d'ONG.

Le secteur mise donc sur les futurs carburants synthétiques, ou e-fuels, fabriqués avec de l'hydrogène produit à partir d'électricité renouvelable et avec du CO2 capté dans l'atmosphère.

Mais produire des e-fuels représentant 10% de la consommation actuelle de kérosène d'aviation équivaut à la production totale d'électricité de l'Espagne et de la France réunies, observe Timur Gül, responsable de l'Agence internationale de l'énergie (IAE).

"*Les technologies qu'on veut développer pour réduire les émissions de l'aérien vont être extrêmement énergivores*", abonde Mme Dardenne, selon qui un "changement de paradigme" est nécessaire : il faut "réduire la demande" c'est-à-dire voler moins.

1.1.68 Les prévisions de production d'énergies fossiles toujours incompatibles avec les objectifs climat

Agence France Presse, 20 octobre 2021

Malgré les engagements à réduire les émissions de gaz à effet de serre, les plans de production de charbon, de pétrole et de gaz sont toujours largement incompatibles avec les objectifs de l'accord de Paris, selon un rapport publié mercredi.

L'accord sur le climat de 2015 vise à limiter le réchauffement bien en deçà de +2°C par rapport à l'ère pré-industrielle, si possible à +1,5°C. Et un des leviers d'action pour réduire les émissions est la sortie des énergies fossiles, particulièrement polluantes.

Mais les plans de production des gouvernements dans ce secteur sont toujours "en dangereux décalage" avec les objectifs de Paris, a regretté mercredi le Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE), à deux semaines de la conférence climat COP26.

Pour espérer rester sous +1,5°C, "*la production mondiale d'énergies fossiles doit commencer à baisser immédiatement et fortement*", souligne le rapport réalisé par le PNUE et plusieurs instituts de recherche.

Mais ce n'est pas le cas.

Les pays "*prévoient toujours une augmentation de la production de pétrole et de gaz, et seulement une baisse modeste de la production de charbon d'ici 2040*", a expliqué Ploy Achakulwisut, chercheuse au *Stockholm Environment Institute* (SEI) et auteure principale du rapport.

Résultat, "les plans de production des gouvernements conduiraient à une augmentation d'environ 240% du charbon, de 57% du pétrole et de 71% du gaz en 2030 par rapport à ce qui serait compatible avec une limitation du réchauffement climatique à 1,5°C", a-t-elle insisté.

Au total, si on considère les énergies fossiles dans leur ensemble, les prévisions de production pour 2030 sont plus de deux fois supérieures (110%) à celle compatible avec une limitation du réchauffement à +1,5°C, et 45 % de plus que ce qui serait compatible avec un réchauffement à +2°C.

Selon les experts climat de l'ONU (GIEC), pour ne pas dépasser +1,5°C, le monde doit réduire de 45% les émissions de CO_2 d'ici 2030, par rapport à 2010, et poursuivre ses efforts pour atteindre la neutralité carbone autour de 2050. Le dernier rapport du GIEC en août a mis en garde contre le risque d'atteindre ce seuil de +1,5°C déjà autour de 2030, dix ans plus tôt que prévu.

Malgré ces alertes qui montrent que le temps est compté pour agir et éviter le pire des impacts du réchauffement, l'ampleur de l'écart de production d'énergies fossiles est restée "largement inchangée" par rapport aux évaluations des mêmes chercheurs depuis 2019, note le rapport.

Par conséquent, à moins de deux semaines du début de la COP26 de Glasgow, dont un des objectifs est de tout faire pour que l'objectif de +1,5°C reste accessible, l'ONU met une nouvelle fois la pression.

"*Lors de la COP26 et au-delà, les gouvernements du monde doivent se mobiliser et prendre des mesures rapides et immédiates pour combler l'écart de production en matière de combustibles fossiles et assurer une transition juste et équitable. L'ambition climatique, c'est cela*", a commenté la patronne du PNUE, Inger Anderson.

"*Le chemin à parcourir pour parvenir à un avenir énergétique propre est encore long*", a regretté de son côté le secrétaire général de l'ONU Antonio Guterres, appelant à transférer tous les financements dédiés aux fossiles vers les énergies renouvelables, pour "*promouvoir la décarbonation complète du secteur de l'électricité et l'accès aux énergies renouvelables pour tous*".

Malgré la nécessité de la décarbonation pour atteindre leurs engagements climat, certains pays "*accélèrent leurs investissements dans des activités de soutien à la production d'énergies fossiles*", a souligné de son côté Michael Lazarus, du SEI.

Selon le rapport, depuis le début de la pandémie de Covid-19 début 2020, les pays du G20 ont affecté environ 300 milliards de dollars de financements vers les énergies fossiles, plus que vers les renouvelables.

Les chercheurs se félicitent en revanche de la baisse "importante" de la finance publique internationale destinée aux énergies fossiles, et de la décision de plusieurs banques multilatérales de développement d'exclure de nouveaux investissements dans ce secteur.

1.1.69 Financements climat : les pays riches devraient atteindre l'objectif des 100 milliards en 2023

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 26 octobre 2021

Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), c'est en 2023 que les pays développés réussiraient à respecter leur engagement à mobiliser 100 milliards de dollars par an en faveur des pays en développement, afin de s'adapter au changement climatique et réduire leurs émissions. Pour rappel, les pays développés s'étaient fixé cet objectif pour 2020, puis ils l'avaient décalé à 2025 à l'issue de la Conférence de Paris sur le climat en 2015 (COP 21).

Le 25 octobre, l'OCDE a présenté les résultats d'une nouvelle étude prospective sur les financements climatiques mobilisés par les pays développés. Son étude, qui s'appuie sur deux scénarios, intervient à la veille de la Conférence mondiale sur le climat (COP 26), qui s'ouvrira le 31 octobre à Glasgow, en Écosse. *« L'analyse par l'OCDE des informations communiquées par les (donateurs) révèle que cet objectif devrait être atteint en 2023. Ce niveau de financement devra alors être maintenu en 2024 et en 2025 »*, a déclaré Mathias Cormann, secrétaire général de l'OCDE. *« Même si un certain nombre de facteurs, tels que la capacité à engager les projets nécessaires dans les délais fixés, influeront sur la date exacte à laquelle l'objectif des 100 milliards USD sera atteint, il est impératif que les pays en développement aient une bonne compréhension des intentions des pays développés en amont de la COP 26, qui débutera à Glasgow la semaine prochaine »,* a-t-il ajouté.

Les pays riches pourraient mobiliser 106 milliards de dollars en 2023, 113 milliards en 2024 et 117 milliards en 2025, selon un premier scénario *« conforme aux informations fournies »* et avec des financements privés en augmentation. Un second scénario prévoit une hausse moins rapide des financements climatiques (101 milliards en 2023, 108 milliards en 2024 et 113 milliards en 2025) sous l'effet notamment de la pandémie de Covid-19.

En septembre dernier, l'ONG Oxfam avait appelé les pays riches à augmenter leurs financements climatiques avant la COP 26. Pour Armelle Le Comte, responsable du plaidoyer climat à Oxfam France : « *Ce plan confirme que les pays riches atteindront leur objectif avec trois ans de retard, mais omet, comme par hasard, de mentionner l'argent qui est dû aux pays les plus pauvres pour chaque année de retard. Ce manque à gagner, qui a commencé à s'accumuler en 2020, s'élèvera probablement à plusieurs dizaines de milliards de dollars. »* L'ONG déplore que l'étude de l'OCDE s'appuie sur les déclarations des pays donateurs, « *ce qui leur permet de surestimer largement la valeur du soutien qu'ils apportent ».* Selon Oxfam, les financements destinés aux actions de lutte contre le changement climatique « *pourraient ne représenter qu'un quart de ce qui est déclaré »,* a souligné Armelle Le Comte.

1.1.70 COP 26: le Brésil réclame une indemnisation pour sa lutte contre la déforestation

Agence France Presse/Le Figaro, 26 octobre 2021

Le Brésil entend user des «armes de la diplomatie» lors de la COP26, qui s'ouvre dimanche à Glasgow, pour défendre ses intérêts en Amazonie et négocier «pour que le pays soit indemnisé» dans sa lutte contre la déforestation, a déclaré son vice-président, le général Hamilton Mourao.

«L'Amazonie représente environ 50% du territoire brésilien. Si nous devons en maintenir 80% intacts, non seulement en raison de notre propre législation mais aussi pour coopérer avec le reste du monde afin d'empêcher ce changement radical du climat... Nous parlons quand même de préserver 10 Allemagnes», a déclaré lundi 25 octobre Hamilton Mourao à la presse. Le Brésil *«devrait être indemnisé pour avoir fait ce travail au nom du reste de l'humanité, il doit y avoir une négociation (...) dépassionnée, respectueuse et en utilisant les armes de la diplomatie»*, a-t-il dit.

Le gouvernement brésilien estime à entre 30 et 40 milliards de dollars sa contribution depuis 2006 à la lutte contre la déforestation de l'Amazonie, dont en fait 60% se trouvent sur son territoire.

1.1.71 Dix forêts classées par l'Unesco ont émis plus de carbone qu'elles n'en ont absorbé

Par Émeline Férard, *Ma planète*, 28 octobre 2021

L'Unesco a dévoilé une étude scientifique inédite sur les niveaux de dioxyde de carbone des forêts classées à son patrimoine mondial. D'après les résultats, elles absorbent chaque année 190 millions

de tonnes de CO_2 mais dix d'entre elles en ont émis davantage qu'elles n'en ont capturé entre 2001 et 2020.

Les forêts constituent de précieux puits de carbone à l'échelle planétaire. Mais ces stockeurs de CO2 sont aujourd'hui en péril. C'est ce que confirme la nouvelle étude dévoilée ce jeudi par l'Unesco, l'Institut des ressources mondiales (WRI) et l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Pour la toute première fois, ces travaux se sont intéressés aux niveaux de dioxyde de carbone (CO_2) des forêts classées au patrimoine mondial de l'Unesco. Objectif : évaluer les émissions et la séquestration des gaz à effet de serre des 257 sites forestiers sur les deux dernières décennies, entre 2001 et 2020.

Les forêts classées couvrent une superficie de 69 millions d'hectares, soit environ deux fois la taille de l'Allemagne. Or, selon l'étude, elles renferment quelque 13 milliards de tonnes de carbone dans leur végétation et leurs sols, la majorité dans les régions tropicales. Un chiffre qui dépasse la quantité de carbone contenue dans les réserves pétrolières prouvées du Koweït, précise les auteurs.

190 millions de tonnes de CO_2 stockées chaque année

Mais elles ne font pas que stocker le carbone, elles absorbent aussi en grandes quantités du CO_2 de l'atmosphère. En combinant des images satellites avec des données de suivi recueillies sur les différents sites, les chercheurs ont conclu que ces étendues ont capté entre 2001 et 2020 environ 190 millions de tonnes de CO_2 chaque année.

Cette quantité correspond à environ la moitié des émissions annuelles de CO_2 rejetées par le Royaume-Uni, illustre le rapport. "*Nous disposons pour la première fois d'une image détaillée qui prouve le rôle vital des forêts des sites du patrimoine mondial dans l'atténuation du changement climatique*", souligne Tales Carvalho Resende, de l'Unesco, qui a co-rédigé le rapport.

Comme de précédentes études menées sur les forêts du monde, cette analyse a toutefois aussi révélé des résultats préoccupants. Bien qu'elles soient classées, ces étendues sont loin d'être protégées de toute menace. Au cours des deux dernières décennies, elles ont ainsi perdu quelque 3,5 millions d'hectares, soit plus que la superficie de la Belgique.

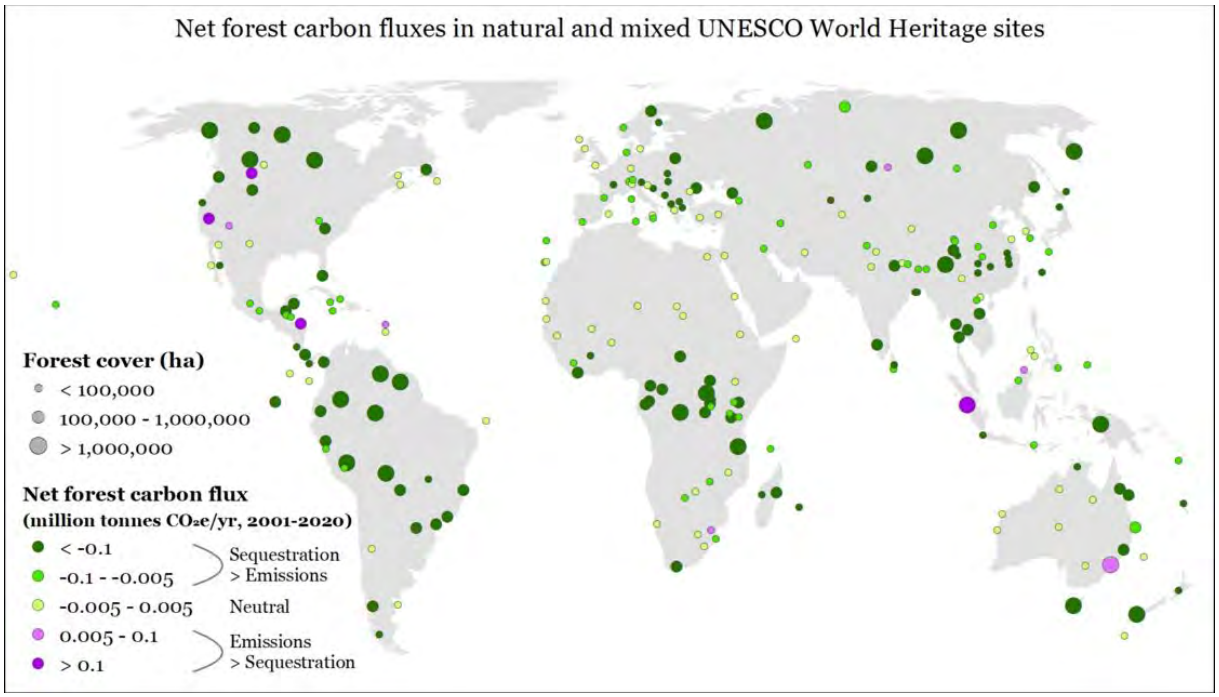
10 sites sur 257 devenus émetteurs de CO_2

Autre conclusion : entre 2001 et 2020, dix des 257 sites évalués ont émis plus de CO_2 qu'ils n'en ont capturé, leur faisant perdre leur rôle si précieux de puits de carbone. Sur la liste, figurent notamment des forêts du sud-est de l'Australie, de Sumatra, du Honduras, de Californie ou encore du Canada.

D'autres sites ont également connu "*des pics ou des trajectoires d'émissions clairement ascendantes qui menacent la solidité du futur puits*", explique le rapport. D'après l'évaluation, le changement climatique et les phénomènes météorologiques violents associés tels que les incendies, les tempêtes ou encore les sécheresses se trouvent parmi les principales menaces.

Elles se combinent aux pressions exercées par l'utilisation des sols et les diverses activités humaines telles que l'exploitation forestière illégale, la récolte du bois et l'empiètement agricole. Environ 60% des sites du patrimoine mondial ont affiché ces types de pressions, révèle l'analyse des données.

Et la situation pourrait s'aggraver dans les années à venir alors que les paysages connaissent une fragmentation et une dégradation croissante et que les phénomènes climatiques deviennent plus fréquents et intenses. "*Toutes les forêts devraient être des atouts dans la lutte contre le changement climatique*", a estimé Tales Carvalho Resende repris dans un communiqué.



Cartographie des forêts classées au patrimoine mondial avec leur superficie et leur flux net de carbone par an sur la période 2001-2020. © Unesco

"*La conclusion de notre rapport selon laquelle même certaines des forêts les plus emblématiques et les mieux protégées, comme celles que l'on trouve au sein des sites du patrimoine mondial, peuvent en fait contribuer au dérèglement climatique met en lumière la gravité de cette urgence climatique*", a-t-il poursuivi.

Ces conclusions viennent appuyer les observations réalisées par de précédentes études. Des travaux publiés en janvier dernier ont conclu que sur les trois principales zones de forêts tropicales de la planète, seule une - le bassin du Congo en Afrique centrale - constituait un important puits de carbone.

Le bassin de l'Amazone lui, est apparu comme un puits de carbone à l'efficacité diminuée. Selon les estimations, sa forêt absorbe chaque année 1,2 milliard de tonnes de CO_2 mais en libère quelque 1,1 milliard de tonnes. Soit un bilan annuel de 100 millions de tonnes de CO_2 séquestrées.

Une autre étude publiée en juillet dernier est arrivée à la conclusion que la partie sud-est de l'Amazonie, soit 20% de sa surface totale, était d'ores et déjà devenue une source nette d'émissions de carbone.

Renforcer la protection et la gestion durable des forêts

Face aux résultats de ce nouveau rapport, l'Unesco plaide pour renforcer la protection et la gestion durable des sites du patrimoine mondial, de même que des paysages qui les entourent, "*afin que les forêts puissent continuer à servir de puits et de réserves de carbone pour les générations futures*".

Elle met notamment en lumière trois voies d'action : des réponses rapides et efficaces pour prévenir la dévastation liée aux événements climatiques, un soutien des mécanismes qui maximisent l'intégrité et la connectivité des forêts et enfin une intégration de ces sites dans les stratégies relatives au climat, à la biodiversité et au développement durable.

"*Les forêts du patrimoine mondial de l'UNESCO peuvent continuer à être des puits de carbone fiables si elles sont efficacement protégées des menaces locales et mondiales*", écrivent les auteurs du rapport appelant à une mobilisation globale des gouvernements, de la société civile, des peuples autochtones, des communautés locales et du secteur privé.

"*La protection des sites du patrimoine mondial contre la fragmentation croissante et la multiplication des menaces constituera un élément central de notre capacité collective à faire face au*

changement climatique et à l'appauvrissement de la biodiversité", a conclu Tim Badman, Directeur du Programme du patrimoine mondial de l'UICN.

1.1.72 Accord de Paris : état des lieux des engagements nationaux

Par Philippe Collet, *Actu-Environnement*, 28 octobre 2021

À la veille de l'ouverture de la conférence de Glasgow (Écosse) sur les changements climatiques (COP 26), Actu-Environnement revient sur les engagements pris par les États dans le cadre de l'Accord de Paris.

Dorénavant, 194 parties, couvrant 98,62 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), ont formulé au moins une contribution déterminée au niveau national (NDC, pour *Nationally Determined Contribution*). Officiellement enregistrées par la Convention-cadre des Nations unies pour les changements climatiques (CCNUCC), ces contributions présentent les engagements pris par chaque pays en matière de limitation des émissions.

Quelque 150 États ont même soumis en 2020 ou en 2021 une nouvelle NDC présentant un objectif révisé à la hausse. Parmi les principaux émetteurs mondiaux, c'est le cas de l'Union européenne (qui a relevé d'au moins 40 % à au moins 55 % son objectif de réduction entre 1990 et 2030), des États-Unis (qui ont ajouté un objectif de réduction de leurs émissions de 50 à 52 % entre 2005 et 2030), du Japon (qui a relevé son objectif de réduction de 26 à 46 % entre 2013 et 2030) et de la Corée du Sud (qui vise une réduction de ses émissions de 24,4 % entre 2017 et 2030). D'autres, comme le Brésil, ont transformé un engagement indicatif en engagement formel. Restent, enfin, certains gros émetteurs qui, au 26 octobre, n'avaient toujours pas soumis de nouvelle NDC, à l'instar de la Chine et de l'Inde, ou n'avaient présenté qu'un état des lieux des mesures mises en œuvre sans révision des objectifs initiaux, comme l'Australie.

Les émissions mondiales restent orientées à la hausse

Que retenir globalement de ces engagements ? La CCNUCC vient tout juste de mettre à jour sa synthèse des plans d'action pour le climat des États.

Le rapport, qui doit aider les négociateurs à évaluer les progrès de l'action climatique à l'occasion de la COP 26, explique que les engagements pris à ce jour prévoient une augmentation sensible, d'environ 16 %, des émissions mondiales de GES en 2030 par rapport à 2010 (soit environ 59 % de plus qu'en 1990). *« La comparaison avec les dernières conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) montre qu'une telle augmentation, si elle n'est pas modifiée rapidement, pourrait entraîner une hausse de la température d'environ 2,7 °C d'ici la fin du siècle. »*

Concrètement, l'amélioration des NDC a permis de réduire le niveau anticipé d'émissions de GES de 2,92 milliards de tonnes en équivalent CO_2 ($GtCO_2eq$) en 2030, par rapport aux premiers engagements formulés à partir de 2015. Actuellement, la somme des NDC aboutit ainsi à des émissions de 54,9 $GtCO_2eq$ en 2030. Mais, selon le GIEC, pour espérer limiter à 2 °C la hausse de la température moyenne du globe, les émissions de 2030 devrait plutôt être de l'ordre de 35,5 $GtCO_2eq$ (soit une baisse de 25 % entre 2010 et 2030). Quant à limiter la hausse à 1,5 °C, cela implique d'abaisser à environ 26 $GtCO_2eq$ les émissions (soit une baisse de 75 % entre 2010 et 2030).

Des budgets carbone sérieusement entamés

Une autre façon d'exprimer l'écart entre les objectifs de l'Accord de Paris et les engagements pris est d'évaluer le budget carbone restant, c'est-à-dire l'enveloppe globale d'émissions de GES à répartir entre 2020 et 2050, ou 2070, (les émissions nettes devant être nulles en 2050, pour le scénario 1,5 °C, ou en 2070, pour le scénario 2 °C). Avec les NDC actuelles, et dans le cadre du scénario 2 °C, 39 % du budget disponible pour les cinq décennies à venir aura été consommé au cours de la première. Quant au budget carbone associé au scénario 1,5 °C, il sera consommé à 89 % en 2030. L'enveloppe restante sera de 56 $GtCO_2eq$, *« ce qui sera l'équivalent de la moyenne des émissions annuelles de la période 2020-2030 »*, alerte la synthèse de la CCNUCC. Cette « année d'émissions moyennes » devra alors être répartie sur deux décennies.

Ce constat conduit la CCNUCC à rappeler que si les émissions ne sont pas réduites d'ici à 2030, il faudra les diminuer à un rythme considérablement accru par la suite pour compenser la lenteur au

démarrage. En conséquence, *« les parties doivent redoubler d'urgence leurs efforts en matière de climat si elles veulent empêcher que l'augmentation de la température mondiale ne dépasse l'objectif de l'Accord de Paris, à savoir bien moins de 2* °C*, et idéalement 1,5* °C*, d'ici la fin du siècle »*, alerte Patricia Espinosa, secrétaire exécutive de la CCNUCC.

Autre remarque importante : le rapport rappelle que de nombreuses NDC de pays en développement formulent des engagements conditionnés à un soutien financier. Faute d'aide financière, seul le volet inconditionnel moins ambitieux sera mis en œuvre, voire, dans certains cas, aucune stratégie de réduction. « *L'engagement de mobiliser 100 milliards de dollars par an d'ici à 2020 est [donc] essentiel pour renforcer l'action des pays en développement en faveur du climat* », rappelle Patricia Espinosa, qui « *appelle les pays développés à respecter pleinement cet engagement lors de la COP 26* ».

1.1.73 Climat : 99 % des fonds d'investissement mondiaux ne respecteraient pas l'Accord de Paris

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 28 octobre 2021

Selon une étude de l'ONG Carbon Disclosure Project *(CDP) publiée le 27 octobre, moins de 1 % des actifs sous gestion du monde seraient actuellement alignés sur* « l'objectif de température de l'Accord de Paris » *sur le climat. Le CDP a analysé plus de 16 500 fonds d'investissement mondiaux, qui représentent 27 000 milliards de dollars d'actifs sous gestion.*

À la veille de l'ouverture, ce 31 octobre, de la Conférence mondiale sur le climat de Glasgow (COP 26), l'ONG montre que seulement 0,5 % des fonds (soit 158 fonds au total) ont aligné leurs portefeuilles d'actifs pour limiter le réchauffement planétaire en dessous des 2 °C, voire 1,5 °C (pour 102 fonds). À l'inverse, plus de 8 000 fonds (62 % des actifs) ont *« une trajectoire de température supérieure à 2,75°C ».*

Cette analyse intègre les émissions directes de gaz à effet de serre (scope 1) et indirectes associées à l'énergie (scope 2). En revanche, en prenant en compte les émissions du scope 3 (celles liées à l'utilisation des produits vendus et à la chaîne d'approvisionnement), le pourcentage de fonds alignés sur l'Accord de Paris passe de 0,5 % à seulement 0,2 %. Soit 65 fonds, précise le CDP.

« Il est urgent que la communauté financière prenne des mesures réelles et crédibles pour transitionner tous ses portefeuilles existants vers 1,5 °C. Nous devons veiller à ce que la COP 26 accélère l'adoption d'objectifs de réduction pour 2030 conformes à l'objectif de 1,5 °C, et à ce que beaucoup plus de produits financiers soient réellement alignés sur les Accords de Paris. La collaboration et l'engagement avec les entreprises sont essentiels : les investisseurs et les prêteurs doivent inciter toutes les entreprises de leurs portefeuilles à fixer dès maintenant des objectifs fondés sur la science », a déclaré Laurent Babikian, directeur mondial des marchés de capitaux chez CDP.

1.1.74 Le G20 s'accorde sur un objectif de réchauffement à 1,5 degré

Agence France Presse/Le Figaro, 31 octobre 2021

Les dirigeants du G20 se sont entendus dimanche sur un objectif de limitation du réchauffement climatique à 1,5 degré au-dessus des niveaux préindustriels, selon le projet de communiqué final, consulté par l'AFP.

Les dirigeants se sont entendus sur une formulation plus ambitieuse que dans l'Accord de Paris.

Le G20 réaffirme l'objectif de l'Accord de Paris, à savoir « *maintenir l'augmentation moyenne des températures bien en dessous de 2 degrés et poursuivre les efforts pour la limiter à 1,5 degré au-dessus des niveaux préindustriels* ». Mais il va un peu plus loin en ajoutant : « *Conserver (l'objectif de) 1,5 degré à portée nécessitera des actions et des engagements significatifs et efficaces de tous les pays* ».

L'accord trouvé porte sur un « *langage plus fort* » que celui de l'Accord de Paris de 2015, ont indiqué à l'AFP deux sources participant aux négociations. L'objectif de l'Accord de Paris est de

maintenir le réchauffement « *bien en deçà* » de +2°C, si possible à +1,5°C, par rapport à l'ère préindustrielle, un plafond qui est de facto devenu l'objectif prioritaire depuis.

49 pays représentent 57% des émissions mondiales

L'enjeu principal est de savoir quels moyens concrets les pays engagent pour respecter cet objectif, ce qu'ils sont souvent réticents à indiquer, déplorent les ONG. Car selon la dernière évaluation de l'ONU qui prend en compte les nouveaux engagements d'une majorité des pays signataires, le monde se dirige toujours vers un réchauffement « *catastrophique* » de +2,7°C. Ou au mieux +2,2°C si on prend en compte les promesses souvent « *vagues* » de neutralité carbone pour le milieu du siècle.

« *Le milieu du siècle* » est précisément la formulation retenue par le G20 dans le document final. Un horizon moins précis que la date de 2050 voulue notamment par la présidence italienne du G20,

« *mais tout à fait significatif, considérant la diversité des pays qui participent au G20* », selon la présidence française.

L'Accord de Paris évoque l'objectif d'«*équilibre*» entre émissions et absorption des gaz à effet de serre «*au cours de la deuxième moitié du siècle*». Sous la pression de l'ONU, de plus en plus de pays s'engagent pour cette neutralité carbone, la plupart pour 2050, quelques-uns pour 2060 ou 2045 : La Chine et la Russie, par exemple, se sont fixées 2060, l'Australie et la France 2050. En excluant les simples promesses, 49 pays représentant 57% des émissions mondiales, dont l'ensemble des membres de l'UE et les États-Unis, ont pris cet engagement de façon formelle, selon le dernier rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement.

1.1.75 Nouvel accord sur la gouvernance du commerce des bois tropicaux proposé à la COP26

Lettre d'information n° 5 de STTC [15] /Fair and precious[16], 1er novembre 2021

Les décideurs politiques de la COP26 sont invités à soutenir un nouvel accord pour renforcer la gouvernance dans le commerce des forêts tropicales et du bois. Il propose d'inciter les pays fournisseurs tropicaux à s'inscrire en leur donnant en retour un accès préférentiel aux marchés de consommation mondiaux.

L'Accord sur les bois tropicaux est décrit comme un appel à l'action du secteur privé mondial du bois aux gouvernements mondiaux, la Conférence des Nations Unies sur le changement climatique à Glasgow étant considérée comme l'occasion idéale de lancer une campagne pour sa mise en œuvre.

Le concept a été développé par la *UK Timber Trade Federation* (TTF), avec le soutien du *UK Foreign, Commonwealth and Development Office*, en consultation avec d'autres organismes commerciaux et agences gouvernementales du monde entier. Le directeur général de TTF, David Hopkins, qui a reçu quatre créneaux horaires pour le présenter dans la zone bleue à la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques à Glasgow, l'a décrit comme une nouvelle façon de lutter contre le commerce illégal de bois tropicaux et la conversion illégale de terres forestières. « *C'est une nouvelle approche, non seulement pour préserver les forêts, mais pour augmenter leur valeur environnementale, sociale et économique* », a-t-il déclaré.

L'Accord s'ouvre en déclarant que les forêts tropicales du monde sont essentielles à la régulation du climat, mais qu'elles n'ont jamais été aussi menacées. La plus grande menace vient de la conversion en grande partie illégale, principalement vers l'agriculture et l'exploitation minière. L'absence d'une gouvernance efficace a également « *permis un commerce international lucratif de marchandises provenant de zones illégalement déboisées* ». « *Les entreprises qui souhaitent investir dans la production durable de bois et d'autres produits forestiers se retrouvent défavorisées, affaiblies et dissuadées par les opérateurs illégaux* », déclare-t-il. Malgré les traités internationaux sur le changement climatique et d'autres accords pour le protéger, la superficie des

[15] Coalition européenne pour les bois tropicaux issus de forêts gérées durablement, en anglais : *European Sustainable Tropical Timber Coalition (STTC)*

[16] Initiative de l'ATIBT pour la gestion durable des forêts du bassin du Congo

forêts tropicales a continué de diminuer. « *Même les politiques de développement forestier telles que UN REDD et REDD+ sont sapées, car sans mécanismes de gouvernance solides, il n'y a aucune garantie de pérennité dans les investissements forestiers ou paysagers qu'ils font* », déclare l'Accord. « *Nous avons besoin de nouvelles politiques qui encouragent les réformes juridiques et de gouvernance pour assurer la durabilité et la croissance des forêts à long terme. Les pays mettant en œuvre ces réformes devraient être récompensés par des avantages commerciaux accrus, attirant des investissements vers des industries qui dépendent de la conservation des forêts en tant que forêts.* »

Une grande partie du travail de base pour une telle approche, ajoute-t-il, a été jetée par les conférences internationales sur l'application des lois forestières et la gouvernance (FLEGT) et, notamment, le plan d'action Royaume-Uni/UE FLEGT. Cependant, l'effet de levier de FLEGT sur le marché est limité car il n'est reconnu que par le Royaume-Uni et l'UE, alors qu'aujourd'hui d'autres pays, tels que la Chine, les États-Unis, le Japon et le Moyen-Orient, sont de grands consommateurs de bois tropicaux et de produits forestiers. « *Nous avons besoin d'une solution mondiale, d'un cadre commercial juridique international incitatif pour la gouvernance et la gestion de la chaîne d'approvisionnement des forêts tropicales et des produits forestiers* », déclare l'Accord.

Il propose un nouveau cadre de gouvernance forestière internationale qui :

- établira des principes et des processus inscrits dans la loi par lesquels le futur commerce international pourrait reconnaître, encourager et soutenir une gouvernance solide et une foresterie durable ;
- se fondera sur les normes et standards déterminés au niveau national de chaque pays et définira un processus de reconnaissance de ceux-ci pour assurer la reconnaissance mutuelle et encourager la conformité ;
- encouragera les marchés de consommation à adopter des politiques qui promeuvent une consommation et un commerce responsables avec les pays dotés d'une gouvernance forestière solide et décourager le commerce de ceux qui ne peuvent pas démontrer et vérifier la bonne gouvernance forestière ;

incitera les pays à mettre en œuvre une gouvernance forestière efficace en donnant à leurs industries de produits forestiers un accès préférentiel aux marchés et au commerce, soutenu par des communications et une promotion tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

1.1.76 COP 26 : création du réseau international des conseils pour le climat

Par Florence Roussel, *Actu-Environnement*, 2 novembre 2021

Alors que se tient la COP 26 à Glasgow, au Royaume-Uni, le Haut Conseil pour le climat français (HCC) annonce la création du réseau international des conseils pour le climat, ces instances chargées d'apporter à leur gouvernement une expertise scientifique et technique indépendante en matière de climat.

Le HCC en sera membre et il en assurera même le pilotage en 2022, en collaboration avec les conseils du Guatemala et du Canada. Le réseau est composé de 21 organismes consultatifs à travers le monde, dont huit font partie des pays du G20. « *La mission principale est de favoriser la collaboration internationale entre les conseils pour le climat existant et de soutenir la mise en place de nouveaux conseils pour le climat afin d'accompagner les gouvernements* », explique le HCC français dans un communiqué.

Dans une lettre, les présidents des différents conseils enjoignent déjà à tous les gouvernements à mettre en place leurs propres organes indépendants pour le climat autour de cinq principes clés : la rigueur scientifique appuyée par une expertise pluridisciplinaire ; un éclairage et des avis indépendants fondés sur des données factuelles ; la prise en compte des aspects socio-économiques de la transition ; la concertation impartiale avec les parties prenantes concernées et le soutien à la fois des mesures d'atténuation, d'adaptation et de transition juste, car ces trois dimensions sont essentielles à l'atteinte des objectifs climatiques.

1.1.77 La Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques doit se tourner vers les arbres

Par Ewald Rametsteiner, directeur adjoint, Division des forêts de la FAO, *IISD Centre de connaissances sur les ODD* [17], 1er novembre 2021

Pour faire face à la crise climatique, nous avons besoin d'approches qui simultanément gèrent les écosystèmes de manière durable, répondent aux défis de société et génèrent d'autres avantages. L'"État des forêts du monde", *qui sera publié en 2022, présentera un plan pour intensifier l'engagement, l'autonomisation et l'investissement pour arrêter la déforestation et la dégradation des forêts, utiliser les forêts et les arbres pour restaurer les terres dégradées et mettre plus d'arbres dans les fermes, et construire une économie plus inclusive, résiliente et circulaire avec les produits et services forestiers.*

Les producteurs de cacao en Afrique de l'Ouest ont un problème. Collectivement, ils produisent plus de la moitié du cacao mondial, mais leurs moyens de subsistance – et l'approvisionnement mondial en chocolat – sont menacés par le changement climatique. En termes simples, leurs cacaoyers subissent des coups de soleil et les rendements diminuent. Mais ils ont trouvé une solution. Avec l' aide d'agences internationales , les producteurs de cacao cultivent des espèces d'arbres indigènes à croissance rapide parmi leurs cacaoyers, ils créent de l'ombre, imitant ce qui se passe dans les forêts naturelles. Cela contribue déjà à maintenir et même à augmenter les rendements en haricots.

Les arbres indigènes génèrent une gamme extraordinaire d'autres avantages pour les agriculteurs et l'environnement. Ils peuvent être récoltés de manière durable pour le bois, fournir de nouveaux habitats pour la biodiversité, stocker du carbone et protéger les sols et les bassins versants.

Se tourner vers la nature pour trouver des solutions est quelque chose que nous devons tous faire de toute urgence. Les humains tentent depuis longtemps de conquérir le monde naturel, et les forêts en particulier sont sous pression.

Au cours des 30 dernières années seulement, nous avons remplacé 420 millions d'hectares de forêts naturelles – plus de la moitié de la superficie de l'Australie – principalement par des terres agricoles et l'urbanisation. La dégradation des terres affecte près de 2 milliards d'hectares , soit à peu près la taille de l'Amérique du Sud.

Mais les conséquences négatives de la quête pour se placer au-dessus et exploiter la nature deviennent flagrantes. Une convergence d'urgences environnementales – changement climatique, perte de biodiversité et détérioration des systèmes naturels – constitue désormais une menace sérieuse pour l'humanité et la planète.

Les forêts sont essentielles au fonctionnement de la planète et à la réalisation des objectifs de développement durable liés au changement climatique, à la biodiversité, à la sécurité de l'eau et à la production et la consommation durables. Pourtant, nous les avons traités comme des consommables.

Cette semaine, des dirigeants et des experts se réunissent pour la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 26), l'une des réunions les plus importantes de l'histoire. Ils doivent se tourner vers les arbres pour trouver des solutions.

Pour faire face à la crise climatique, nous avons besoin d'approches qui simultanément gèrent les écosystèmes de manière durable, répondent aux défis de société et génèrent d'autres avantages. L'agroforesterie cacaoyère en Afrique de l'Ouest n'est qu'un exemple d'une vaste gamme de solutions basées sur la nature impliquant les arbres et les forêts. Le défi consiste à les développer afin qu'elles puissent faire la différence à l'échelle mondiale.

La FAO rassemble des preuves pour trois voies forestières qui, selon nous, seront cruciales pour éviter la crise multiple à laquelle nous sommes confrontés. Le premier est d'**arrêter la déforestation et la dégradation des forêts**. Ce faisant, nous réduirons les émissions mondiales de gaz à effet de

[17] Un programme d'information sur les Objectifs de Développement Durable de l'Institut international pour le développement durable (IISD).

serre (GES), limiterons la perte d'une biodiversité précieuse et réduirons le risque de futures pandémies.

La seconde consiste à utiliser les forêts et les arbres pour **restaurer les terres dégradées et mettre plus d'arbres dans les terres agricoles**. Cela renforcera la résilience des écosystèmes ainsi que la productivité et les moyens de subsistance – indispensables pour se remettre de la pandémie de COVID-19. Réalisé à une échelle suffisante, cela extraira les GES de l'atmosphère et créera également une énorme ressource pour la troisième voie - construire une **économie plus inclusive, résiliente et circulaire** avec des produits et services forestiers.

L'*État des forêts du monde*, qui sera publié en 2022, présentera un plan directeur pour accroître l'engagement, l'autonomisation et l'investissement dans ces trois voies.

Le bois est presque magique dans sa polyvalence - il peut remplacer les produits polluants comme l'acier, le béton, les plastiques et les fibres textiles à base de combustibles fossiles. Il pourrait soutenir une nouvelle approche économique axée sur la réutilisation, le recyclage et le renouvellement.

La foresterie sous ses diverses formes – protection, restauration et utilisation durable améliorée – peut créer des atouts naturels, absorber de grandes quantités de GES, conserver la biodiversité, protéger les bassins hydrographiques et approvisionner le monde en matériaux. Il ne contient pas toutes les réponses et a ses propres défis, mais ce sera une grande partie de la solution si nous voulons éviter le désastre.

La bonne nouvelle est que les premiers pas le long de ces trois voies forestières sont en cours, dirigés par les petits exploitants, les communautés et de nombreuses entreprises privées. La COP 26 doit renforcer le soutien à ces acteurs et accélérer les progrès. Plus nous travaillons avec la nature plutôt que contre elle, meilleures sont nos chances de naviguer vers un avenir plus vert et plus durable.

1.1.78 Entrer dans la COP26 et bien faire les choses : les forêts, l'agriculture, les écosystèmes et la nature pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique

Par Sarmiento Barletti, et *al.*[18], *CIFOR-ICRAF Infobrief*, novembre 2021

Messages clés

- Les forêts, les arbres et la transformation de l'agriculture restent une voie d'atténuation et d'adaptation éprouvée, qui doit recevoir beaucoup plus de soutien en termes de financement et de renforcement des capacités.
- Protéger et restaurer les habitats est un moyen puissant de renforcer la résilience aux impacts du changement climatique.
- Il ne peut y avoir de solution à la dégradation des terres ou aux problèmes causés par des systèmes agricoles, forestiers et de pêche non durables sans une reconnaissance explicite des droits.
- Toute solution dans les forêts et l'espace agricole doit chercher à offrir des bénéfices multiples, exploitant ainsi au maximum le potentiel des arbres et des (agro-)écosystèmes concernés.
- La conversion des forêts naturelles, des tourbières (tropicales et tempérées), des zones humides, des prairies et d'autres systèmes « naturels » et à haute teneur en carbone bien adaptés sur le plan écologique doit être arrêtée immédiatement.
- La recherche de solutions adaptées au climat dans les forêts et l'espace agricole doit tenir compte de l'incertitude et de la complexité.
- Les connaissances scientifiques et les besoins pratiques doivent être conciliés, par exemple en fournissant des lignes directrices et des outils pour le suivi et l'évaluation, la gestion de programmes et de projets, et des mécanismes de financement adaptés aux entreprises « transformationnelles » complexes, à plusieurs niveaux et à long terme.

[18] Martius, C., Léonard, S., Djudi, H., Prabhu, R.

1.1.79 Déclaration des dirigeants de Glasgow sur les forêts et l'utilisation des terres

« Nous, les dirigeants des pays identifiés ci-dessous :

Soulignons les rôles critiques et interdépendants des forêts de tous types, de la biodiversité et de l'utilisation durable des terres pour permettre au monde d'atteindre ses objectifs de développement durable ; d'aider à atteindre un équilibre entre les émissions anthropiques de gaz à effet de serre et l'élimination par les puits; de s'adapter au changement climatique ; et de maintenir d'autres services éco-systémiques.

Réaffirmons nos engagements respectifs, collectifs et individuels, envers la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et l'Accord de Paris, la Convention sur la diversité biologique, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, les Objectifs de développement durable ; et d'autres initiatives pertinentes.

Réaffirmons nos engagements respectifs envers l'utilisation durable des terres et la conservation, la protection, la gestion durable et la restauration des forêts et d'autres écosystèmes terrestres.

Reconnaissons que pour atteindre nos objectifs en matière d'utilisation des terres, de climat, de biodiversité et de développement durable, tant au niveau mondial que national, il faudra de nouvelles actions transformatrices dans les domaines interconnectés de la production et de la consommation durables ; du développement des infrastructures; du commerce; de la finances et de l'investissement; et du soutien aux petits paysans, aux peuples autochtones et aux communautés locales, qui dépendent des forêts pour leur subsistance et jouent un rôle clé dans leur maintenance.

Mettons en évidence les domaines de progrès importants au cours des dernières années et les opportunités qui s'offrent à nous pour accélérer l'action.

Nous engageons en conséquence à travailler collectivement pour arrêter et inverser la perte de forêts et la dégradation des terres d'ici 2030 tout en assurant un développement durable et en promouvant une transformation rurale inclusive.

Nous renforcerons nos efforts communs pour :

1. Conserver les forêts et autres écosystèmes terrestres et accélérer leur restauration ;
2. Faciliter le commerce et les politiques de développement, aux niveaux international et national, qui promeuvent le développement durable, ainsi que la production et la consommation durables de produits de base, qui profitent à tous les pays et qui ne conduisent pas à la déforestation et à la dégradation des terres ;
3. Réduire la vulnérabilité, renforcer la résilience et améliorer les moyens de subsistance en milieu rural, notamment par l'autonomisation des communautés, le développement d'une agriculture rentable et durable et la prise en compte des multiples valeurs des forêts, tout en reconnaissant les droits des peuples autochtones, ainsi que des communautés locales, conformément aux législations nationales et instruments internationaux, le cas échéant;
4. Mettre en œuvre et, si nécessaire, redéfinir les politiques et programmes agricoles pour encourager l'agriculture durable, promouvoir la sécurité alimentaire et profiter à l'environnement ;
5. Réaffirmer les engagements financiers internationaux et augmenter considérablement les financements et les investissements provenant d'une grande variété de sources publiques et privées, tout en améliorant leur efficacité et leur accessibilité, pour permettre une agriculture durable, une gestion durable des forêts, la conservation et la restauration des forêts, et le soutien aux peuples autochtones et aux communautés locales ;
6. Faciliter le ciblage des flux financiers sur les objectifs internationaux d' inversion de la perte et de la dégradation des forêts, tout en veillant à ce que des politiques et des systèmes solides soient en place pour accélérer la transition vers une économie résiliente et faire progresser les objectifs forestiers, d'utilisation durable des terres, de biodiversité et de climat.

Nous exhortons tous les dirigeants à unir leurs forces dans une transition durable de l'utilisation des terres. Ceci est essentiel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, y compris réduire la vulnérabilité aux impacts du changement climatique et maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2°C et poursuivre les efforts pour la limiter à 1,5°C, notant que la science montre qu'une nouvelle accélération des efforts est nécessaire si nous voulons collectivement garder 1,5°C à portée de main. Ensemble, nous pouvons réussir à lutter contre le

changement climatique, à assurer une croissance résiliente et inclusive, et à stopper et inverser la perte de forêts et la dégradation des terres. »

La liste des 141 pays signataires au 12 novembre 2021 à 18 heures – représentant 90,94 % de la surface forestière mondiale, soit environ 3.692 millions d'hectares - était la suivante :

1.Albanie	47. Ghana	95. Panama
2. Andorre	48. Grèce	96. Papouasie-Nouvelle-Guinée
3. Angola	49. Grenade	97. Paraguay
4. Argentine	50. Guatemala	98. Pérou
5. Arménie	51. Guinée Bissau	99. Philippines
6. Australie	52. Guyane	100. Pologne
7. Autriche	53. Haïti	101. Portugal
8. Azerbaïdjan	54. Saint-Siège	102. République du Congo
9. Bangladesh	55. Honduras	103. Roumanie
10. Belgique	56. Hongrie	104. Russie
11. Belize	57. Islande	105. Rwanda
12. Bhoutan	58. Indonésie	106. Sainte-Lucie
13. Bosnie-Herzégovine	59. Irlande	107. Saint-Vincent-et-Grenadines
14. Botswana	60. Israël	108. Samoa
15. Brésil	61. Italie	109 Saint-Marin
16. Brunei Darussalam	62. Jamaïque	110. Sao Tomé-et-Principe
17. Bulgarie	63. Japon	111. Sénégal
18. Burkina Faso	64. Kazakhstan	112. Serbie
19. Cameroun	65. Kenya	113. Seychelles
20. Canada	66. Kirghizistan	114. Sierra Leone
21. République centrafricaine	67. Lettonie	115. Singapour
22. Tchad	68. Liban	116. Slovaquie
23. Chili	69. Libéria	117. Slovénie
24. Chine	70. Liechtenstein	118. Somalie
25. Colombie	71. Lituanie	119. Corée du Sud
26. Costa Rica	72. Luxembourg	120. Espagne
27. Côte d'Ivoire	73. Madagascar	121. Sri Lanka
28. Croatie	74. Malawi	122. Suriname
29. Cuba	75. Malaisie	123. Suède
30. Chypre	76. Mali	124. Suisse
31. Tchéquie	77. Malte	125. Syrie
32. Danemark	78. Maurice	126. Tanzanie
33. République dominicaine	79. Mexique	127. Togo
34. République dém.du Congo	80. Moldavie	128. Tonga
35. Équateur	81. Monaco	129. Turquie
36. El Salvador	82. Mongolie	130. Turkménistan
37. Guinée équatoriale	83. Monténégro	131. Ouganda
38. Estonie	84. Maroc	132. Ukraine
39. Eswatini	85. Mozambique	133. Émirats arabes unis
40. Commission européenne (au nom de l'Union europ.)	86. Népal	134. Royaume Uni
	87. Pays- Bas	135. États-Unis
41. Fidji	88. Nouvelle-Zélande	136. Uruguay
42. Finlande	89. Nicaragua	137. Ouzbékistan
43. France	90. Niger	138. Vanuatu
44. Gabon	91. Nigéria	139. Vietnam
45. Géorgie	92. Macédoine du Nord	140. Zambie
46. Allemagne	93. Norvège	141. Zimbabwé
	94. Pakistan	

1.1.80 L'engagement mondial pour le financement forestier (pris par 12 pays[19]) : Financer la protection, la restauration et la gestion durable des forêts

« 1. Ici à Glasgow à la COP26, nous annonçons notre intention de fournir collectivement 12 milliards de dollars américains pour le financement climatique lié aux forêts entre 2021-2025. Cela encouragera les résultats et soutiendra l'action dans les pays forestiers éligibles à l'aide publique au développement (APD) où une ambition accrue et des mesures concrètes sont montrées pour mettre fin à la déforestation d'ici 2030 au plus tard.

2. Notre engagement financier collectif démontre une action mondiale ambitieuse pour aider à libérer le potentiel des forêts et de l'utilisation durable des terres. Ceci est essentiel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, notamment pour accélérer la poursuite de nos efforts pour limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 1,5°C. Une action plus ambitieuse sur la nature est la clé de la transition vers l'avenir sobre en carbone et résilient au changement climatique que nous souhaitons. Grâce à une collaboration renforcée pour arrêter et inverser la perte de forêts et la dégradation des terres d'ici 2030, nous minimisons les impacts économiques et sociaux dangereux que le changement climatique entraînera. Le succès dans la protection, la restauration et la gestion durable des forêts est également essentiel pour protéger les personnes et les moyens de subsistance, préserver les écosystèmes critiques et arrêter et inverser la perte de biodiversité.

3. Des progrès ne peuvent être réalisés qu'avec des pays forestiers ambitieux en tête. Nous nous félicitons du leadership et de l'ambition déjà démontrés par les pays forestiers, les peuples autochtones, les communautés locales et d'autres, y compris les engagements ambitieux des entreprises pris par ceux qui sont ici aujourd'hui. Nous reconnaissons également que les pays forestiers ont besoin d'accéder à des flux importants et prévisibles de financement public et privé pour réaliser cette ambition et les aider à lutter contre les facteurs systémiques de la perte de forêts. Notre intention de fournir collectivement 12 milliards de dollars du financement public du climat pour la période 2021-25 soutiendra de nouvelles ambitions des pays forestiers, renforcera les domaines où nous avons déjà connu des succès et améliorera les actions nouvelles et sous-développées. Nous travaillerons en étroite collaboration avec le secteur privé, en utilisant notre financement climatique public pour mobiliser des financements vitaux provenant de sources privées pour apporter un changement à grande échelle.

4. Au cœur des activités soutenues par l'engagement, nous allons promouvoir la participation pleine, effective et volontaire des peuples autochtones et des communautés locales aux programmes qui protègent et restaurent les forêts, réduisent la déforestation et la dégradation des forêts, et veillent à ce que les avantages profitent aux petits exploitants et aux communautés locales. .

5. Notre engagement apportera un soutien à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique, aidera à lutter contre les facteurs systémiques de la perte de forêts et permettra la conservation, la gestion durable et la restauration des forêts dans les pays éligibles à l'APD. Ceux-ci seront fournis par le biais du financement des paiements axés sur les résultats, de la coopération technique et financière pour le renforcement des capacités, ainsi que d'autres activités qui soutiennent et renforcent :

- Gouvernance des forêts et des terres et clarification du régime foncier et des droits forestiers pour les peuples autochtones et les communautés locales
- Chaînes d'approvisionnement agricoles durables et sans déforestation, y compris des systèmes de transparence, de traçabilité et d'intégrité, l'élaboration et la mise en œuvre efficace de normes et de certifications de durabilité et l'augmentation de la disponibilité des financements pour les petits exploitants et la foresterie communautaire, afin d'améliorer les moyens de subsistance et de soutenir une transition vers des pratiques durables

[19] Allemagne, Belgique, Canada, **Commission européenne** (au nom de l'Union européenne), Danemark, États-Unis, **France**, Japon, Norvège, Pays-Bas, République de Corée, Royaume-Uni

- Marchés financiers durables et sans déforestation et mobilisation d'investissements privés importants dans la gestion durable des forêts, la protection des forêts et l'agriculture durable sans déforestation
- Restauration des paysages à grande échelle et conservation des forêts

Actions pour réduire la criminalité forestière et les incendies de forêt. »

1.1.81 COP26 : Intensifier l'action pour inverser la tendance à la déforestation

Salle de presse FAO sur les forêts, 2 novembre 2021

Un dialogue de haut niveau *dirigé par le Partenariat de collaboration sur les forêts (PCF) définira les actions urgentes nécessaires pour intensifier les efforts visant à stopper la déforestation et la dégradation lors de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP26) plus tard cette semaine.*

Les dirigeants des agences des Nations Unies et d'autres membres du PCF mettront en évidence les actions individuelles et conjointes visant à accélérer les efforts pour protéger les forêts du monde et mettre fin à la déforestation dans le cadre de l'Accord de Paris et des objectifs forestiers mondiaux des Nations Unies, notamment par le biais d'une initiative conjointe du PCF pour inverser la tendance à la déforestation.

Le dialogue de haut niveau fait suite à la Déclaration des dirigeants de Glasgow sur les forêts et l'utilisation des terres , dans laquelle plus de 100 pays et territoires se sont engagés à travailler collectivement pour arrêter et inverser la perte de forêts et la dégradation des terres d'ici 2030 tout en réalisant les objectifs de développement durable, et promouvoir une transformation rurale inclusive.

Parmi les orateurs figureront le Secrétaire général adjoint des Nations Unies aux affaires économiques et sociales Liu Zhenmin, le Directeur général de la FAO Qu Dongyu, la Directrice exécutive du Programme des Nations Unies pour l'environnement Inger Andersen, le Directeur général et Président du Fonds pour l'environnement mondial Carlos Manuel Rodriguez, les Directeurs exécutifs du CIFOR et de l'ICRAF, le Directeur général Tony Simons et la Secrétaire exécutive de la Convention sur la diversité biologique Elizabeth Maruma Mrema.

Le dialogue de haut niveau *, «* Intensifier les actions pour inverser la tendance à la déforestation » *,* aura lieu le 6 novembre à l'auditorium Lomond de Glasgow (15 h 00-16 h 15 GMT) et sera également disponible en direct sur YouTube de la COP26.

Le Partenariat de collaboration sur les forêts rassemble 15 organisations internationales, institutions et secrétariats avec des programmes substantiels sur les forêts dans un partenariat volontaire présidé par la FAO.

1.1.82 Le premier accord de la COP26 engage plus de cent pays à inverser la déforestation

Courrier international – Paris, 2 novembre 2021

Au deuxième jour du sommet sur le climat à Glasgow, les chefs d'États qui abritent plus de 85 % des forêts mondiales s'accordent à mettre fin à la déforestation d'ici 2030 et promettent d'allouer à cet effet 16,5 milliards d'euros de fonds publics et privés.

Un *"premier accord majeur du sommet sur le climat de la COP26"* prévoit d'allouer 16,5 milliards d'euros de fonds publics et privés à la lutte contre la déforestation, juge la *BBC*. Même le Brésil, *"où des pans entiers de forêt amazonienne ont été abattus, fera partie des signataires"* ce mardi 2 novembre, souligne le média britannique. Les chefs d'État de plus de cent pays, dont la Chine, l'Australie, l'Indonésie et les États-Unis, se sont engagés lundi *"à mettre fin à la déforestation d'ici à 2030"* dans le cadre de la COP26 à Glasgow, pour *"préserver les forêts, qui jouent un rôle vital pour absorber le dioxyde de carbone et ralentir la hausse du réchauffement climatique",* écrit le *New York Times*. Les gouvernements ont prévu de verser 10,3 milliards d'euros et *"les entreprises privées ont promis de verser 7 milliards de dollars [6 milliards d'euros] pour protéger et restaurer les forêts de diverses manières, dont 1,7 milliard de dollars [1,47 milliard d'euros] pour les populations autochtones".*

Si la déforestation était un pays, rappelle le quotidien new-yorkais, celui-ci serait *"le troisième plus grand émetteur de gaz à effet de serre du monde,* selon le *World Resources Institute, après la Chine et les États-Unis"*. L'intérêt des forêts dépasse leur impact carbone. *"Elles filtrent l'eau, rafraîchissent le climat et font même pleuvoir, soutenant ainsi l'agriculture par ailleurs. Elles sont essentielles au maintien de la biodiversité, qui connaît sa propre crise avec l'augmentation des taux d'extinction."*

Première étape

Les pays signataires, qui abritent plus de 85 % des forêts, s'engagent à *"travailler collectivement à arrêter et inverser la déforestation et la dégradation des terres d'ici 2030, tout en assurant un développement durable et en promouvant une transformation rurale inclusive",* relate le *Financial Times*. Cependant, *"la manière dont l'engagement sera mis en œuvre reste incertaine"*. Il s'agit bien d'une *"première étape essentielle, même si elle ne précise pas comment les progrès seront évalués et ce qui se passera si les pays ne la mettent pas en œuvre"*.

Une partie des fonds est destinée aux pays en développement pour *"restaurer les sols endommagés, lutter contre les incendies de forêt et soutenir les communautés autochtones",* relève la *BBC.*

L'huile de palme, le soja et le cacao

Vingt-huit pays s'engagent également à *"éliminer la déforestation du commerce mondial des denrées alimentaires et d'autres produits agricoles tels que l'huile de palme, le soja et le cacao"*. Une trentaine des *"plus grandes entreprises du monde s'engageront également à ne plus investir dans des activités liées à la déforestation".* Un fonds de 1,2 milliard d'euros est également prévu pour la protection de la deuxième plus grande forêt tropicale du monde, dans le bassin du Congo, ajoute le média britannique.

La portée de ce premier accord annoncé à la COP26 est saluée par les experts de l'environnement, qui restent cependant prudents. Dans le *Financial Times*, Justin Adams, directeur général de l'Alliance pour les forêts tropicales, estime qu'il s'agit du *"plus grand moment que nous ayons jamais vécu dans le domaine des forêts et de la nature.*

Nous pourrons regarder en arrière et dire que c'est là que nous avons commencé à inverser la tendance."

À la *BBC,* Simon Lewis, spécialiste des forêts et du climat à l'University College de Londres, explique que *"c'est une bonne nouvelle d'avoir un engagement politique pour mettre fin à la déforestation de la part de tant de pays, et un financement important pour avancer",* mais rappelle que *"le monde est déjà passé par là"* avec une déclaration en 2014 qui *"n'a pas réussi du tout à ralentir la déforestation".*

1.1.83 COP26, jour 2 : les dirigeants mondiaux s'engagent contre le méthane et pour les forêts

Agence France Presse/Le Monde, publié le 2 novembre 2021, mis à jour le 3 novembre à midi

Réduire les émissions de méthane et enrayer la déforestation : les chefs d'Etat et de gouvernement ont conclu, mardi, deux accords majeurs.

Accord sur la réduction des émissions de méthane

…

Accord pour enrayer la déforestation

Une centaine de pays abritant 85 % des forêts mondiales, dont le Brésil, très critiqué pour sa politique environnementale, se sont engagés mardi à enrayer la déforestation d'ici à 2030. Poumons de la planète avec les océans, les forêts jouent un rôle essentiel dans la lutte contre le changement climatique, en absorbant une partie importante des gaz à effet de serre libérés chaque année dans l'atmosphère par les activités humaines.

L'initiative bénéficiera d'un financement public et privé de 19,2 milliards de dollars (16,5 milliards d'euros) sur plusieurs années. Une promesse jugée trop molle par les défenseurs de l'environnement. Pour *Greenpeace*, l'objectif de 2030 reste trop lointain et

donne le feu vert à *« une décennie supplémentaire de déforestation »*. L'ONG *Global Witness* a expliqué craindre de voir se répéter *« les échecs de précédents engagements »* similaires, en raison d'un financement insuffisant et d'un suivi incertain de la parole donnée.

1.1.84 À la COP26, de belles promesses pour les forêts

Par Cécile Ducourtieux et Perrine Mouterde, *Le Monde*, 2 novembre 2021

Une centaine de dirigeants de pays représentant plus de 85 % des forêts mondiales ont pris, mardi, l'engagement de mettre un terme à la déforestation et à la dégradation des terres d'ici à 2030.

Pour la 26e conférence mondiale sur le climat (COP26) qu'il accueille en Écosse, Boris Johnson s'était fixé quatre priorités : obtenir des engagements dans les domaines « du charbon, des voitures, de l'argent et des arbres ». Mardi 2 novembre, le premier ministre britannique pouvait d'ores et déjà se réjouir d'avoir coché une case : plus d'une centaine de dirigeants ont pris l'engagement, par le biais d'une « déclaration de Glasgow », de mettre un terme à la déforestation et à la dégradation des terres d'ici à 2030.

Ces États, parmi lesquels figurent la Russie, l'Indonésie, la République démocratique du Congo, la Chine ou le Canada représentent plus de 85 % des forêts mondiales. Le Brésil du président Jair Bolsonaro, où la déforestation de l'Amazonie a atteint des records, fait également partie des signataires.

À travers ce court texte, ces pays promettent de faciliter les pratiques commerciales n'engendrant pas de déforestation, de mettre en œuvre des politiques encourageant une agriculture durable ou encore d'aligner les flux financiers avec ces objectifs internationaux de protection de ces écosystèmes.

Puits de carbone

« *On ne peut faire face à la perte dévastatrice d'habitats et d'espèces sans lutter contre le changement climatique, et on ne peut faire face au changement climatique sans protéger notre environnement naturel et respecter les droits des peuples autochtones* », a insisté Boris Johnson. Tous les scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) soulignent en effet que limiter le réchauffement implique nécessairement de mieux protéger les forêts, qui constituent l'un des principaux puits de carbone de la planète.

Quelque 258 000 km^2 de forêts ont encore disparu en 2020

Déjà en 2014, la déclaration de New York, adoptée par une trentaine de pays, autant d'entreprises et plusieurs dizaines d'organisations des peuples autochtones et de la société civile, prévoyait de réduire de moitié le rythme de disparition des forêts naturelles dans le monde d'ici à 2020 et de stopper leur perte d'ici à 2030. Mais depuis son adoption, la déforestation n'a cessé de s'accroître, et même de s'accélérer. Selon le World Resources Institute (WRI), un centre de réflexion américain, quelque 258 000 km2 de forêts, soit une superficie plus importante que le Royaume-Uni, ont encore disparu en 2020.

« *Par rapport à 2014, il y a plus de pays engagés et plus d'argent sur la table* », observe toutefois Ana Yang, directrice exécutive du programme durabilité à la *Chatham House*, un centre de réflexion britannique. En parallèle de la signature de la déclaration de Glasgow, onze pays – dont la France – et l'Union européenne se sont engagés à mettre sur la table 10,3 milliards d'euros d'ici à 2025 en faveur de la lutte contre la déforestation. A cette somme devraient s'ajouter plus de 6 milliards d'euros d'investissements privés.

1,4 milliard d'euros pour les communautés indigènes

La partie la plus tangible des annonces concerne la somme de 1,4 milliard d'euros qui doit être versée d'ici à 2025 aux communautés indigènes par cinq États (Etats-Unis, Norvège, Allemagne, Pays-Bas, Royaume-Uni) et quelques très grosses fondations (Ford Foundation, le Bezos Earth Fund, etc.). Cet argent doit aller directement aux peuples autochtones pour les aider à sécuriser leurs droits de propriété sur leurs terres ancestrales. Il constitue également une reconnaissance de leur rôle crucial pour la préservation des écosystèmes, dont la dégradation menace directement leur mode de vie.

« *Cette initiative est très bienvenue, c'est la première fois que nous voyons ce type de partenariat et ce niveau de montants reconnaissant le rôle essentiel de préservation de la nature que jouent les peuples indigènes* », se félicite Victoria Tauli Corpuz, ex-rapporteuse spéciale sur les droits des peuples indigènes auprès des Nations unies. « *Quand les droits des peuples indigènes sur leurs terres sont sécurisés, le rythme de la déforestation a tendance à ralentir*. » Et cette activiste philippine d'ajouter, en marge de la COP : « *Malheureusement, ces populations, qui prennent soin de 80 % de la biodiversité, sont les moins susceptibles d'être subventionnées en retour.* »

« *Pendant trop longtemps, les meilleurs gardiens de la forêt ont été ignorés et les dirigeants ont accordé bien plus d'importance aux solutions technologiques et aux forces du marché* [pour contrer le changement climatique] », déplore pour sa part Darren Walker, président de la *Ford Foundation*. Très présents à la COP, les peuples indigènes se sont constitués en coalition, la *Global Alliance of Territorial Union*, représentant des communautés de 18 pays et préservant plus de 840 millions d'hectares de forêts tropicales, pour tenter de faire entendre leur voix.

« Diriger l'argent sur le terrain »

Au-delà des annonces, la façon dont sera mise en œuvre cette déclaration reste encore largement à définir, faisant craindre aux ONG de nouvelles « *promesses vides* » et une répétition des « *échecs des précédents engagements* ». « *Maintenant, il faut que l'on comprenne quels mécanismes vont permettre de diriger l'argent sur le terrain et de transformer ce signal global en actions concrètes* », souligne Ana Yang.

Rod Taylor, directeur du programme forêts au WRI, liste trois priorités : que les chaînes d'approvisionnement deviennent réellement transparentes et permettent de savoir quels produits sont liés, ou pas, à la déforestation ; que les engagements de la déclaration de Glasgow soient également pris en compte au moment de conclure des accords commerciaux ; et que les petits agriculteurs soient accompagnés dans leur transition vers des pratiques plus durables. « *Le fait qu'un grand nombre de pays s'engagent, dont la Chine ou le Brésil, confirme qu'il y a une volonté politique de stopper la déforestation* », ajoute-t-il. « *La vraie question est de savoir à quel point le système va changer.* »

« *Si les dirigeants mondiaux veulent vraiment arrêter la destruction des forêts, ils doivent appuyer les annonces d'aujourd'hui en s'engageant à adopter des législations nationales fortes et contraignantes qui interdisent aux entreprises et aux institutions financières d'alimenter la déforestation* », a aussi réagi Jo Blackman, responsable des politiques forestières et du plaidoyer chez Global Witness.

1.1.85 La COP 26 et ses promesses pour la forêt

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 4 novembre 2021

Les dirigeants réunis à Glasgow pour la COP26 font de la restauration des forêts et de la lutte contre la déforestation, notamment la déforestation importée, un enjeu global en vue du respect des engagements climatiques.

La diplomatie forestière revient sur le devant de la scène à la COP26, conférence des Nations unies sur le climat qui se tient du 31 octobre au 12 novembre 2021, à Glasgow, dans l'optique de la mise en œuvre de l'accord de Paris et d'un endiguement du réchauffement climatique global.

Le 2 novembre, sur le thème de la forêt et de l'utilisation des terres, « *110 dirigeants se sont rassemblés, représentant plus 85 % des forêts mondiales* », s'est félicité Boris Johnson, Premier ministre du Royaume-Uni, pays d'accueil.

Pour l'occasion, plus de 130 pays avaient approuvé, au 4 novembre, la « déclaration de Glasgow », renfermant l'engagement collectif d'« *arrêter et faire reculer les pertes de forêt et les dégradations de terres d'ici à 2030* », en misant sur le développement durable et la transformation des zones rurales. Les pays adhérant à ce texte vont du Brésil au Congo-Kinshasa, en passant par la Chine, la Russie, la France et d'autres États européens.

Annonces européennes

À la tribune, la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, a saisi l'occasion pour rappeler des échéances à venir :

« *Nous allons prochainement proposer une réglementation pour lutter contre la déforestation globale dont l'Union européenne est à l'origine. Les marchandises mises sur notre marché ne devraient pas conduire à de la déforestation*. »

L'Europe met déjà en œuvre son règlement sur le bois ou RBUE. La nouvelle législation à venir devrait contrôler les importations de bœuf, d'huile de palme, de soja ou encore de cacao et de café, en classifiant le niveau de risque du pays exportateur, rapporte *The Guardian*.

La Commission européenne entend mobiliser un milliard d'euros sur 5 ans, en vue de soutenir les « pays partenaires » dans la protection, la restauration et la gestion durable des forêts. Sur le total, 25 % de cette manne se destinent à huit pays[20] du bassin du Congo, renfermant la deuxième plus grande forêt tropicale de la planète. Un montant qui fait partie d'un engagement de 12 milliards de dollars (10,4 milliards d'euros) émis par 12 donateurs dont la France, pour la période 2021-2025, entre autres annonces financières d'acteurs publics ou privés.

Déforestation *versus* chaînes d'approvisionnement

De plus, à Glasgow, Joe Biden, président des États-Unis d'Amérique, a annoncé un programme international visant à restaurer au moins 200 millions d'hectares supplémentaires de forêts et autres écosystèmes d'ici à 2030.

Cependant, parmi les signataires de la déclaration de Glasgow, l'Indonésie a démenti cet accord deux jours plus tard ; sa ministre de l'Environnement, Siti Nurbaya Bakar, a déclaré que, face à des priorités économiques, « *forcer l'Indonésie à atteindre zéro déforestation en 2030 est clairement inapproprié et injuste* », selon un article paru dans *Le Point*.

Dans l'ensemble, la traçabilité ou la certification font partie des priorités identifiées, afin de garantir des chaînes d'approvisionnement agroalimentaire durables – la production agricole est responsable de 80 % de la déforestation tropicale, soulignent les autorités britanniques.

1.1.86 L'accord de la COP26 sur les forêts : vraie avancée ou poudre aux yeux ?

Par François Michel Le Tourneau[21], *CNRS Le journal Le Blog des sept bornes*, 6 novembre 2021

Spécialiste de l'Amazonie, le géographe François-Michel Le Tourneau nous livre dans ce billet de blog son analyse de l'accord obtenu à Glasgow sur les forêts et la déforestation.

Comme tout bon accord scellé lors d'une convention internationale, la déclaration de la COP 26 sur les forêts et la déforestation est, selon le premier ministre anglais qui l'a parrainée « *sans précédent* », offrant « *une chance de sortir de l'ère de l'humanité conquérante de la nature pour ouvrir celle où elle en devient la gardienne* »… Mais que peut-on en dire une fois passé le concert de trompettes saluant sa signature ? Comment l'interpréter à la lueur de la situation, par exemple, de l'Amazonie ?

Rappelons les faits : le 2 novembre, plus d'une centaine de pays se sont engagés à faire en sorte que la déforestation soit totalement stoppée sur la planète à l'horizon 2030, et des moyens financiers ont été mis sur la table pour ce faire. Prenons d'abord les points évidemment positifs, car il y en a. En premier lieu, le nombre de pays signataires est important : 105 nations, qui abritent 85 % des forêts du monde. Il y a donc, en apparence, un consensus sur le fait que la déforestation est un processus délétère qu'il faudrait mieux stopper au plus vie. En clair, ce que l'humanité détruit quand elle remplace des forêts par des terres agricoles, elle ne sait pas le remplacer et cela a peut-être plus de valeur pour le présent (du fait des services climatiques rendus) et pour le futur (du fait du réservoir de biodiversité que les forêts abritent, en particulier dans les tropiques) que les bœufs ou les tonnes de soja et d'huile de palme qui proviendront de ce même espace.

[20] Cameroun, Centrafrique, Congo-Brazzaville, Congo-Kinshasa, Guinée équatoriale, Gabon, Burundi, Rwanda.

[21] Géographe, Directeur de recherche au CNRS (Unité mixte de recherche internationale sur les espaces amazoniens à Tucson, Arizona).

Troupeau de vaches au Mato Grosso. La déforestation en Amazonie brésilienne est principalement liée à l'expansion de l'élevage bovin, dont les produits (viande mais aussi cuir) sont consommés au Brésil mais aussi exportés vers des marchés distants. (Crédit FMLT)

Le second point positif est que des moyens sont alloués pour aider les pays à franchir le cap, qui ne sont pas dérisoires. Plus de 10 milliards d'euros d'argent public et près de 6 milliards d'euros d'argent privé seraient engagés sur la période 2021-2025. Enfin, des mécanismes de traçage des activités économiques seront mis en place pour assurer que les produits mis sur le marché ne soient pas liés à de nouveaux défrichements.

En somme, le signal envoyé est fort. Problème résolu alors ? Voire. Chacun des éléments de cet accord a son revers de la médaille.

Ainsi, les signataires : quel crédit accorder à leur signature quand certains mènent depuis longtemps une politique exactement contraire ? Depuis 2014 la déforestation est repartie à la hausse au Brésil, et elle a particulièrement progressé sous le gouvernement de Jair Boslonaro, qui a fait du laisser-faire en Amazonie (notamment en étranglant financièrement tous les organismes de contrôle) sa marque de fabrique. Va-t-il subitement faire demi-tour ou bien continuera-t-il sa route sans désemparer ? La capacité des leaders populistes à affirmer quelque-chose tout en faisant l'exact opposé est connue (c'est d'ailleurs une des marques de fabrique de Boris Johnson, le parrain de l'accord de Glasgow) … Pour comprendre qu'un engagement international ne suffit pas à changer les choses sur le terrain, on peut simplement se souvenir qu'après un engagement similaire pris en 2008, la déclaration de New York avait promis en 2014 de réduire de moitié la déforestation en 2020 (dans les faits elle a progressé sur la même période) et qu'en 2015 le Brésil avait promis d'en finir rapidement avec la déforestation illégale sur son sol (selon une étude de l'ONG ICV et de l'Université fédérale du *Minas Gerais* publiée en 2021, jusqu'à 94% de la déforestation enregistrée ces dernières années serait illégale…). La fragilité de la déclaration de Glasgow est patente puisque l'Indonésie semble déjà faire machine arrière sur son engagement.

Et les moyens engagés ? Certes c'est beaucoup d'argent… Mais… Tout d'abord aucune précision n'a été donnée sur la manière dont ces chiffres ont été calculés. En général, les États s'arrangent pour comptabiliser des actions qu'ils avaient déjà en grande partie prévu de réaliser, si bien que la

part d'argent « neuf » est faible. Combien exactement ? Il serait intéressant de le savoir. Combien la France contribuera-t-elle ? On voudrait le savoir aussi ! (*spoiler alert* : ce sera bien moins que vous le pensez !) Même chose pour le secteur privé. On comprend qu'une partie des fonds avancés correspond à des compensations d'émissions de CO_2 qui auraient eu lieu de toute façon dans le cadre des mécanismes existant. Comment le reste sera-t-il réparti ? Encore une interrogation...

Mais surtout ces montants, pour importants qu'ils paraissent en eux-mêmes, ne le sont pas tant que ça. 16 milliards d'euros sur 5 ans pour toutes les forêts du globe (donc 3,2 milliards par an, en somme), cela ne représente que quelques euros par hectare ou par personne vivant des forêts. Pas vraiment de quoi faire la différence.

Pour s'en rendre compte, on peut proposer deux comparaisons. La première est l'effort de la France pour lutter contre l'orpaillage clandestin en Guyane, qui s'élève à 70 millions d'euros **par an**. Si un effort équivalent devait être consenti pour l'Amazonie brésilienne, qui est 50 fois plus grande, il faudrait **3,5 milliards d'euros chaque année**, soit plus que la dotation proposée à Glasgow pour toutes les forêts du monde. On le voit, ces fonds ne suffiront pas si l'on veut attaquer la question au plan global. En second lieu, l'ONG *Global Witness* a mené une investigation dont il ressort que les institutions financières internationales ont investi plus de 157 milliards de dollars dans des entreprises liées à la déforestation entre 2016 et 2020. Soit au moins dix fois plus en montant annuel que l'engagement de Glasgow… On pourra aussi se souvenir que durant sa campagne électorale Joe Biden avait promis 20 milliards de dollars au Brésil pour l'Amazonie. Cette somme est-elle encore d'actualité en plus de ce qui a été promis à Glasgow ? Comme on peut craindre que non, on notera combien les promesses ont diminué, de 20 milliards des USA pour le seul Brésil à 19 milliards des tous les pays développés pour toutes les forêts de la planète…

Front de déforestation au Roraima[22]

Il y a encore d'autres angles morts dans l'accord. Pourquoi, par exemple, fixer 2030 comme objectif si le problème est urgent ? Également, et malgré toute l'affection que je porte à l'Amazonie,

[22] État du nord de l'Amazonie brésilienne, limité au Nord et au Nord-Ouest par le Vénézuéla et à l'Est par la Guyana.

le focus sur les forêts pose question. A partir de quand une formation végétale est-elle une forêt (et doit donc être protégée) ? Pourquoi seulement les forêts, au-delà du fait qu'elles constituent un objet de sympathie pour les opinions publiques internationales ? Les autres écosystèmes méritent aussi protection. Pour ne pas quitter le Brésil, ces questions ont été bien illustrées par la différence de traitement entre l'écosystème amazonien, sur lequel les yeux sont braqués depuis plus de trente ans pour en dénoncer la déforestation, et celui du *cerrado*, les savanes du Brésil central, dont on a bien peu parlé jusqu'aux années 2010. Or c'est le *cerrado* qui a supporté (et supporte encore) la plus grande partie de l'expansion des grandes cultures d'exportation comme celle du soja, et sa biodiversité, elle aussi exceptionnelle, en souffre : entre 2009 et 2020, si le biome Amazonie a perdu 90 794 km² de végétation, le biome *cerrado*, moins étendu, en a perdu 122 971 km² (chiffres sur le site de l'INPE Terra Brasilis)... Et pourtant, comme l'Amazonie, le *cerrado* stocke de grandes quantités de carbone. Mais la savane est moins sexy que la grande forêt !

Quant à la traçabilité devant garantir que les productions ne soient pas réalisées sur des nouveaux défrichements, elle constitue une solution séduisante mais le diable est dans les détails … Qui certifiera et comment ? Quel sera l'état initial à partir duquel on considérera que la déforestation est acceptable ou non ? Ce qui a été déforesté hier ou avant-hier est-il considéré désormais comme des terres agricoles ? Toujours au Brésil, certaines parcelles peuvent être déforestées en toute légalité. Les nouveaux mécanismes vont-ils se substituer à la loi locale ? Enfin, il ne faudrait pas que l'arbre cache la forêt... Certes la déforestation est un facteur d'émission de gaz à effet de serre, mais elle n'est pas le facteur principal. La perte de forêts tropicales représente par exemple environ 10% des émissions de CO_2. Ne faudrait-il pas s'attaquer principalement aux autres sources, notamment le transport (16,2 %), le chauffage (17,5 %) ou bien encore l'industrie (29,4 %) (Source *Our World in data*) ? De même, les forêts pourraient absorber jusqu'à 15 % du CO_2 émis au niveau mondial. Ce n'est pas négligeable. Mais que fait-on des 85 % qui restent ? On a parfois l'impression que pointer la déforestation du doigt a l'avantage de détourner l'attention vers des pays lointains que l'on peut facilement blâmer pour leur conduite sans se poser la question des changements à réaliser « chez nous »…

Alors que serait un accord idéal sur la déforestation ? A mon sens, il devrait avant toute chose viser à renverser l'équation qui nuit aux forêts jusqu'à aujourd'hui : une forêt conservée ne rapporte rien alors qu'une forêt convertie en espace agricole est une source de revenu. Il faudrait donc rémunérer les propriétaires des forêts suffisamment pour qu'ils les considèrent d'un autre œil. Cette rémunération devrait aussi se baser sur un spectre plus ample de services que le simple stockage du carbone. Les forêts stockent de la biodiversité, elles participent au filtrage de l'eau, elles amortissent les extrêmes climatiques… Ce sont tous ces services qui devraient être valorisés. On peut trouver choquant de rémunérer ceux qui déforestent pour qu'ils ne le fassent pas, mais n'est-il pas aussi choquant de vouloir bénéficier des services proposés par les grandes forêts du monde sans les payer ?

Mais de tels mécanismes impliquent aussi un changement de vision. Pour le moment les accords visent à mettre des sommes d'argent sur la table, mais dans l'idée de payer une fois pour régler définitivement le problème. Il faudrait passer à l'idée d'un paiement récurrent - comme vos logiciels préférés pour lesquels vous ne payez plus une licence, mais un abonnement annuel en échange de l'accès au service.

Un second point d'un accord idéal serait de travailler sur les efforts à réaliser dans les pays développés. L'huile de palme, le soja, le cuir ou la viande de bœuf qui sont produits sur les terres déforestées y sont souvent exportés. En somme, nous dénonçons la déforestation mais consommons abondamment les productions qu'elle permet, que ce soit directement, en achetant des produits importés, ou indirectement, en consommant des animaux nourris dans nos pays avec des matières premières importées… C'est en réduisant la consommation de certaines denrées que nous rendrons la conversion des forêts en surfaces agricoles moins rentable. A ce moment, la question de la traçabilité se posera moins puisque l'incitation à entrer toujours plus profondément dans les massifs forestiers aura considérablement diminué. Certes d'autres marchés prendront certainement le relais

si les pays occidentaux baissent durablement leurs importations, notamment la Chine ou l'Inde. Cela étant, il sera bien plus facile de leur faire la leçon en ayant nous-mêmes fait nos devoirs.

La COP 26 et sa « déclaration » sur les forêts sont loin de cet accord idéal. Faut-il pour autant n'y voir que de la poudre aux yeux ? Pour insatisfaisant qu'ils soient, tout petit pas vers une réduction de la déforestation sera bon à prendre. Mais ce sont les actes des pays signataires dans les tous prochains mois, et non leurs déclarations lors d'un sommet consensuel, qui montreront la sincérité de leurs intentions.

1.1.87 COP26 : l'Indonésie renonce déjà à ses engagements contre la déforestation

Courrier international, 5 novembre 2021

À la Conférence de Glasgow sur les changements climatiques, l'Indonésie, pays couvert de forêts sur plus de la moitié de son territoire, s'est engagée à atteindre zéro déforestation en 2030. Mais le gouvernement indonésien semble déjà renoncer à cet accord, évoquant une erreur d'interprétation, voire de traduction.

"Forcer l'Indonésie à atteindre zéro déforestation en 2030 est clairement inapproprié et injuste. L'ère du développement massif [du président Joko Widodo *ne doit pas s'arrêter au nom des émissions de carbone ou au nom de la déforestation."* Ce message cité par le Jakarta Post a été envoyé sur *Twitter* par Siti Nurbaya Bakar, la ministre de l'Environnement et des Forêts indonésienne, le 3 novembre 2021, soit deux jours après que l'Indonésie, au sommet de Glasgow, a pris, avec 127 autres nations, l'engagement solennel d'atteindre zéro déforestation en 2030.

Cette *"ère du développement massif"* que défend la ministre fait référence à l'arsenal de lois votées en 2020 par le Parlement indonésien qui favorisent les grandes plantations de palmiers à huile et encouragent les compagnies minières à multiplier leurs activités, criminalisant toute critique de ce développement. À l'époque, *Koran Tempo* se faisait l'écho des nombreux activistes qui dénonçaient ces lois dites *"omnibus"* qui *"draguent les entrailles de l'archipel"* : "*Notre Constitution stipule que la terre, l'eau et toutes les richesses qu'elles contiennent doivent être utilisées pour le bien-être de toute la population, et non pour le bénéfice d'une poignée d'entrepreneurs miniers. Les lois omnibus, qui ne profitent qu'à un groupe d'hommes d'affaires affiliés à certains partis politiques, violent clairement les nobles idéaux de notre République.*"

Le jeudi 4 novembre 2021, note le *Jakarta Post,* c'est au tour du vice-ministre des Affaires étrangères indonésien, Mahendra Siregar, de démentir l'engagement pris par son pays à la COP26 : "*La déclaration émise ne fait aucunement référence à la 'fin de la déforestation d'ici à 2030',* a déclaré Mahendra dans un communiqué*. Il est important d'aller au-delà du simple récit, de la rhétorique, des cibles arbitraires et des prises de bec sonores."*

Le quotidien ajoute que le vice-ministre a déclaré plus tard à l'agence Reuters que l'Indonésie interprétait la phrase *"arrêter et inverser la perte de forêts et la dégradation des terres d'ici à 2030"*, tel qu'indiqué dans l'engagement, comme *"la gestion durable des forêts […], et non pas comme mettre fin à la déforestation d'ici à 2030".*

Les représentants de l'Indonésie à Glasgow se seraient-ils égarés dans la traduction ? Une chose est certaine : depuis 1997, plus de 14 millions d'hectares de forêts de l'archipel indonésien sont partis en fumée à cause des sécheresses dues au changement climatique et à l'activité humaine. Aujourd'hui, il reste moins de 94 millions d'hectares.

1.1.88 Arrêter la déforestation en 2030, réaliste ou incantatoire ?

Par Alain Karsenty[23], *Libération*, 17 novembre 2021

Le bel objectif de stopper la déforestation à l'échelle de la planète n'est pas réalisable sans de nouvelles législations et des investissements massifs, notamment pour des millions de paysans pauvres.

[23] Économiste au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement(CIRAD)

Plus d'une centaine de pays ont pris un engagement solennel au nom de la planète, celui d'arrêter la déforestation mondiale et de « restaurer les forêts » en 2030. Et des engagements financiers significatifs pour les forêts tropicales, puisque l'accord prévoit de mobiliser 19,2 milliards de dollars pour la protection et la restauration des forêts (dont 7 milliards venant de fonds privés). On ne sait pas, toutefois, quelle proportion de cet argent sera réellement additionnelle par rapport à des financements qui sont déjà engagés ou étaient déjà prévus.

La presse a largement évoqué le fait qu'à New-York en 2014 de nombreux pays (et de grandes firmes agroalimentaires) s'étaient engagés à diviser par deux la déforestation en 2020 (raté…) et d'y mettre fin en 2030. Est-il vraiment réaliste de penser pouvoir arrêter la déforestation mondiale en 2030, au risque de devoir soupirer « encore raté… » dans 8 ans ?

D'abord, ce qui ne semble pas avoir été noté par la presse, c'est qu'il s'agit d'un objectif d'arrêt de la déforestation nette, et non de la déforestation brute. Avec un objectif de déforestation nette, un pays peut continuer à perdre des forêts naturelles et compenser les surfaces perdues par des plantations d'arbres. La plupart du temps ce sont des arbres à croissance rapide, utiles, mais peu favorables à la biodiversité et qui peuvent poser des problèmes pour la disponibilité des ressources en eau. Donc la conversion d'écosystèmes naturels en espaces artificialisés. Nul doute que cette nuance permettra à certains pays de se prévaloir d'un objectif atteint ou tout au moins de s'approcher de celui-ci.

Mais surtout, l'idée qu'un pays pourrait décider d'arrêter la déforestation comme il pourrait décider de fermer des centrales à charbon est une illusion. Une bonne partie de la déforestation, notamment dans les pays les plus pauvres et les États « fragiles », échappe à la maitrise des gouvernements. En particulier en Afrique, où la grande majorité de la déforestation est liée à une petite agriculture familiale et à la fabrication de charbon de bois, dans un contexte d'incertitude des droits fonciers et de fort accroissement démographique. Des politiques publiques visant à faire évoluer profondément les pratiques des exploitants familiaux, à développer des alternatives à l'usage massif du charbon de bois, à clarifier et sécuriser les droits fonciers (en particulier des communautés et des groupes familiaux), à mettre en place des règles d'aménagement et d'utilisation des terres, et à accélérer la transition démographique (par la scolarisation prolongée des filles, en particulier) doivent être développées, financées et mises en œuvre. Bien sûr, la lutte contre la corruption afin d'avancer vers un État de droit conditionne en grande partie le succès de ces politiques. Mais qui peut penser que de tels changements pourront être réalisés en moins d'une dizaine d'années afin de parvenir à un arrêt total de la déforestation en 2030 ?

Déjà, l'Indonésie, pourtant signataire de la déclaration de Glasgow, a déclaré, par la voix du vice-ministre des Affaires étrangères, que l'engagement de mettre fin à la déforestation était « *faux et trompeur* », soulignant que le communiqué sur cet accord avait été diffusé avant la fin des discussions. La ministre de l'Environnement, qui a participé aux discussions au Royaume-Uni, a indiqué que les objectifs environnementaux ne pouvaient pas entraver le développement économique de son pays. « *Forcer l'Indonésie à atteindre zéro déforestation en 2030 est clairement inadéquat et injuste* ». Et dans l'accord de la coalition CAFI (Initiative pour les forêts d'Afrique centrale, financée majoritairement par la Norvège) avec la RDC (jusqu'à 500 millions de dollars possibles sur la période 2021-2031), il est question d'un plafond initial de déforestation de 667 867 ha à ne pas dépasser, et d'une baisse progressive de ce plafond tous les deux ans. Mais il n'est pas question de zéro déforestation (même nette) en 2030.

L'un des problèmes de ces processus (dont REDD+) est qu'il est implicitement suggéré que les États, quelles que soient leurs capacités, peuvent décider d'arrêter la déforestation, laissant de côté les énormes difficultés de mise en œuvre cohérente de politiques publiques efficaces qui, bien souvent, n'existent pas encore. Avec cet objectif, intenable, d'un arrêt total de la déforestation en 2030, on entre dans une logique performative (« dire, c'est faire ») qui ne peut aboutir qu'à une déception généralisée, décrédibilisant encore un peu plus la parole des dirigeants mondiaux et ces conférences internationales.

Deux objectifs plus réalistes, car décidables par les États, auraient pu, *a minima*, être proposés :

- Pour les pays en développement, l'engagement de renoncer à toute déforestation brute légale et planifiée. Trop de pays continuent à attribuer de vastes zones forestières (supposément « dégradées ») à des investisseurs agricoles. Ceci conduira inévitablement à une discussion sur les critères de définition des forêts (quel seuil de couvert forestier ? Après quelle date accepter la prescription de la déforestation ?), discussion qui doit de toute manière être ouverte.
- Pour les pays développés, un engagement de tous à élaborer et à adopter, avant 2025 (par exemple), des législations visant à lutter contre la déforestation importée dans les produits agricoles et forestiers.

Ils ne l'ont pas été. Les négociateurs ont préféré annoncer un objectif qui frappe l'opinion publique, mais qui engendre la confusion sur ce qui est véritablement à la portée des États et ce qui est, aujourd'hui, hors de leur portée. L'arrêt de la déforestation ne sera pas possible sans investissement massif dans la construction d'alternatives aux pratiques agraires de millions de paysans pauvres. Ceci est nécessaire, tant pour arrêter la destruction du couvert forestier que pour sortir ces paysans de la pauvreté et assurer la sécurité alimentaire des pays concernés.

1.1.89 COP26 : L'expansion agricole est à l'origine de près de 90 % de la déforestation mondiale - Une enquête de télédétection de la FAO révèle de nouveaux résultats

Salle de presse de la FAO sur les forêts, 6 novembre 2021

L'expansion agricole est à l'origine de près de 90 % de la déforestation mondiale - un impact bien plus important qu'on ne le pensait auparavant, a déclaré l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) lors de la publication aujourd'hui des premiers résultats de sa nouvelle enquête mondiale par la télédétection.

La déforestation est la conversion de la forêt en d'autres utilisations des terres, telles que l'agriculture et les infrastructures. Dans le monde, plus de la moitié des pertes de forêts sont dues à la conversion de forêts en terres cultivées, tandis que le pâturage du bétail est responsable de près de 40 pour cent des pertes de forêts, selon la nouvelle étude.

Les nouvelles données confirment également un ralentissement global de la déforestation mondiale tout en avertissant que les forêts tropicales humides, en particulier, sont soumises à une forte pression de l'expansion agricole.

"*Selon la dernière évaluation des ressources forestières mondiales de la FAO, nous avons perdu 420 millions d'hectares de forêts depuis 1990*", a déclaré aujourd'hui le directeur général de la FAO, QU Dongyu, dans un discours préparé pour le dialogue de haut niveau intitulé « Intensifier les actions pour inverser la tendance à la déforestation » tenu lors de la 26ème Conférence des Parties sur les changements climatiques (COP26), et au cours duquel la FAO a présenté les nouvelles conclusions. A cette fin, il a souligné que l'augmentation de la productivité agroalimentaire pour répondre aux nouvelles demandes d'une population croissante et l'arrêt de la déforestation ne sont pas des objectifs incompatibles.

Inverser la tendance à la déforestation et intensifier les progrès durement gagnés sur ce front est d'une importance vitale pour reconstruire mieux et plus écologiquement à partir de la pandémie de COVID-19, a ajouté Qu.

« *Pour réussir dans une telle entreprise, nous devons savoir où et pourquoi la déforestation et la dégradation des forêts se produisent et où l'action est nécessaire* », a déclaré le Directeur général, notant que cela ne peut être réalisé qu'en combinant les dernières innovations technologiques avec l'expertise locale sur le terrain. La nouvelle enquête est un bon exemple d'une telle approche.

Accroître la productivité agroalimentaire pour répondre aux nouvelles demandes d'une population croissante et stopper la déforestation ne sont pas des objectifs qui s'excluent mutuellement. Plus de 20 pays en développement ont déjà montré qu'il était possible de le faire. En effet, les dernières données confirment que la déforestation a été réduite avec succès en Amérique du Sud et en Asie

Les forêts tropicales sont menacées

Selon les nouvelles données, en 2000-2018, la grande majorité de la déforestation a eu lieu dans les biomes tropicaux. Malgré un ralentissement de la déforestation en Amérique du Sud et en Asie, les forêts tropicales humides de ces régions continuent d'enregistrer les taux de déforestation les plus élevés.

Les moteurs de la déforestation diffèrent selon les régions du monde

L'agriculture reste le principal moteur de la déforestation dans toutes les régions, à l'exception de l'Europe, où le développement urbain et les infrastructures ont un impact plus important, selon l'étude. La conversion en terres cultivées domine la perte de forêts en Afrique et en Asie, avec plus de 75 pour cent de la superficie forestière perdue convertie en terres cultivées. En Amérique du Sud, près des trois quarts de la déforestation sont dus au pâturage du bétail.

L'étude dirigée par la FAO a été menée à l'aide de données satellitaires et d'outils développés en partenariat avec la NASA et Google, et en étroite collaboration avec plus de 800 experts nationaux de près de 130 pays.

Le Dialogue de haut niveau a réuni les directeurs et les responsables des organisations membres du Partenariat de collaboration sur les forêts afin de créer un élan sur les actions climatiques basées sur les forêts dans le cadre de l'initiative du Secrétaire général des Nations Unies « Inverser la tendance à la déforestation ». L'événement sera également une contribution majeure au Sommet Stockholm+50, à la 17ème session du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF17) et à l'examen approfondi de l'ODD15 (Vie terrestre) par le Forum politique de haut niveau sur le développement durable. Développement (HLPF) en 2022.

Le travail de la FAO pour stopper la déforestation

Compte tenu des liens multiples entre les forêts, l'agriculture et la sécurité alimentaire, le nouveau cadre stratégique de la FAO dirigera les efforts visant à transformer les systèmes agroalimentaires pour qu'ils soient plus efficaces, inclusifs, résilients et durables.

En collaboration avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la FAO aide plus de 60 pays à mettre en œuvre des stratégies visant à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts grâce au mécanisme REDD.

La FAO co-dirige également la Décennie pour la restauration des écosystèmes avec le PNUE, une occasion importante d'accélérer les idées innovantes en actions ambitieuses.

De plus, le récent Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires a formé une coalition entre les pays producteurs et consommateurs, les entreprises et les organisations internationales pour arrêter la déforestation et les impacts environnementaux néfastes de la conversion des terres en produits agricoles.

Le Partenariat de collaboration sur les forêts , dirigé par la FAO, réunissant 15 organisations internationales, développe une initiative conjointe pour inverser la tendance de la déforestation afin d'accélérer les actions et d'intensifier l'impact.

1.1.90 Plus de 100 pays, dont la France, s'engagent à stopper la déforestation d'ici 2030

Par Kanto Andriamanjatoson, *BBC/Daily Geek Show*, 9 novembre 2021

Notre planète souffre du changement climatique. Lors de la COP26, qui se tient actuellement à Glasgow, une centaine de dirigeants mondiaux se sont engagés à mettre fin à la déforestation d'ici 2030. Si cette nouvelle devrait susciter les réjouissances, l'on craint que les gouvernements n'instaurent pas de mesures concrètes pour atteindre cet objectif.

Un investissement de près de 20 milliards de dollars

À l'heure actuelle, la déforestation est pratiquée à grande échelle dans le monde. Lors de la COP26, plus de 100 pays, dont la France, se sont engagés à stopper la déforestation d'ici 2030 pour lutter contre le changement climatique. Les forêts reculeraient au rythme de 27 terrains de football par minute dans le monde. L'année dernière, 258 000 kilomètres carrés de forêts auraient disparu de la surface de la Terre.

Les pays qui se sont engagés à enrayer ce phénomène d'ici 2030 abritent 85 % des forêts mondiales, dont la forêt boréale du Canada, la forêt amazonienne au Brésil ou encore la forêt tropicale du bassin du Congo. Boris Johnson, le Premier ministre britannique, indique que cette initiative permettra d'atteindre l'objectif de limiter le réchauffement à +1,5 degrés Celsius.

Cette initiative est soutenue par un investissement de 19,2 milliards de dollars comprenant des fonds publics et privés. En outre, douze pays se sont engagés à offrir 12 milliards de dollars de fonds publics d'ici 2025 pour aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs.

Des mesures doivent être prises dès 2025

Des ONG comme Greenpeace indiquent que l'objectif de 2030 est trop lointain. Selon Carolina Pasquali, responsable de l'organisation au Brésil, les peuples indigènes appellent les autorités à protéger 80 % de la forêt amazonienne d'ici 2025. De son côté, Global Witness indique qu'il craint que l'initiative aboutisse à un échec, en raison d'un financement insuffisant et d'un suivi incertain de la parole donnée.

Certains pays n'ont pas tenu longtemps avant de remettre en question leur engagement. Jeudi dernier, l'Indonésie a notamment renoncé à l'accord. « *Forcer l'Indonésie à atteindre zéro déforestation en 2030 est clairement inapproprié et injuste. L'ère du développement massif ne doit pas s'arrêter au nom des émissions de carbone ou au nom de la déforestation* », a déclaré Siti Nurbaya Bakar, la ministre de l'Environnement et des Forêts indonésienne. …

1.1.91 COP26 : 500 millions de dollars pour protéger les forêts de la République Démocratique du Congo

ATIBT Flash News, 5 novembre 2021

En parallèle de l'engagement de plus de 100 pays à inverser le cours de la déforestation d'ici 2030, le président de la RDC Félix Tshisekedi et le premier ministre du Royaume-Uni Boris Johnson ont signé une déclaration commune au nom de l'Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale (CAFI)[24] confirmant un accord décennal (2021-2031) visant à protéger les forêts tropicales du bassin du Congo.

L'accord, qui prend en compte l'ensemble des secteurs économiques du pays, permettra de débloquer des investissements multi-bailleurs sur le terrain totalisant 500 millions de dollars entre 2021 et 2026.

« Avec ses forêts, son eau et ses ressources minérales, la République démocratique du Congo est un véritable pays solution à la crise climatique. Pour protéger notre forêt et promouvoir sa gestion durable, notre priorité, dans le cadre de ce nouveau partenariat, est de renforcer la gouvernance et la transparence dans tous les secteurs d'utilisation des terres. Ce partenariat soutiendra également notre ambition de répondre au double défi de la sécurité alimentaire et du changement climatique par une agriculture durable, principalement dans les savanes », a déclaré Félix Tshisekedi.

Grâce à ce nouveau partenariat décennal, la RDC vise d'abord à plafonner la perte de couverture forestière à sa moyenne de 2014-2018 et à inverser le cours de la déforestation. Le partenariat favorisera également la régénération de 8 millions d'hectares de terres et de forêts dégradées, et placera 30 % des zones nationales sous un statut de protection, y compris les zones où les communautés locales entreprennent des efforts pour gérer durablement les forêts.

Dans un contexte de forte tension démographique, la perte de forêts en RDC est principalement due à une population croissante qui dispose de peu de moyens de subsistance en dehors des revenus liés à la forêt et qui dépend essentiellement du bois de chauffage pour cuisiner, tout cela en

[24] "Lancée lors du Sommet des Nations Unies pour le développement durable en septembre 2015, (elle) vise à aider les gouvernements de la région à mettre en œuvre des réformes et à renforcer les investissements pour relever les défis tels que la pauvreté, l'insécurité alimentaire et le changement climatique qui exercent une pression sur les forêts tropicales … (C') est une collaboration entre le PNUD, la FAO, la Banque mondiale, six pays d'Afrique centrale – le Cameroun, la République centrafricaine, la République démocratique du Congo, la Guinée équatoriale, le Gabon et la République du Congo – et une coalition de donateurs, dont la Norvège, la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni … "

l'absence de planification de l'utilisation des sols. Toute solution proposée pour endiguer la perte de forêts en RDC doit donc se concentrer sur le développement rural, la réduction de la pauvreté et une meilleure sécurité alimentaire.

Le soutien de la CAFI, qui s'élève à 500 millions de dollars sur les cinq premières années, fait plus que doubler les 190 millions de dollars fournis dans le cadre de la première lettre d'intention (2015-2020), dont les objectifs ont été atteints grâce à un portefeuille de vingt programmes qui ont soutenu des réformes à grande échelle dans les domaines de l'agriculture, de l'aménagement du territoire et du régime foncier, orienté les activités agricoles vers des dizaines de milliers d'hectares de savanes, et amélioré les moyens de subsistance de centaines de milliers de personnes.

L'annonce faite à la COP26 conclut des mois de discussions entre les bailleurs de fonds de la CAFI et les ministres de la RDC, dans lesquelles la société civile nationale a été pleinement impliquée …

1.1.92 Les annonces des pays et des banques pour sortir des énergies fossiles se multiplient à la COP 26

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 4 novembre 2021

À la COP 26, à Glasgow, une quarantaine d'États ont promis une sortie progressive de l'électricité au charbon dès 2030. Une vingtaine de pays se sont aussi engagés, d'ici à la fin de 2022, à ne plus financer les projets pétro-gaziers à l'étranger.

Le 3 novembre, à la Conférence mondiale sur le climat (COP 26) à Glasgow, une coalition de 190 pays et organisations (dont les régions, entreprises, banques et institutions financières) s'est engagée à sortir *« progressivement »* de l'énergie au charbon à partir de 2030. *« La fin du charbon est en vue »*, a salué la présidence britannique de la COP 26 dans un communiqué.

Le secrétaire d'État britannique à l'Énergie, Kwasi Kwarteng, a précisé que plus de quarante pays auraient pris actuellement cet engagement à mettre fin à tout nouvel investissement, *« aux niveaux national et international »,* dans de nouvelles centrales à charbon, et à accélérer le déploiement des énergies *« propres ».* Ils sont 23 pays à s'engager *« pour la première fois »* dans cette voie, dont l'Indonésie, la Corée du Sud, la Pologne, le Vietnam et le Chili, *« marquant un moment important à la COP 26 dans la transition mondiale vers une énergie propre »,* s'est félicité le gouvernement britannique. La France, le Maroc, l'Égypte, l'Espagne, le Népal, Singapour et l'Ukraine figurent aussi sur la liste.

Ainsi, les pays, signataires de la déclaration, prévoient de supprimer progressivement le charbon de leur mix énergétique à partir de 2030, pour les économies développées, et à partir de 2040, pour les pays en développement, indique le communiqué.

Mais certains des principaux pollueurs, dont l'Australie, la Chine et les États-Unis, n'auraient pas encore souscrit à cet engagement. Ces États, qui font partie du G20 avec la France, se sont toutefois déjà engagés à arrêter de financer des centrales à charbon à l'étranger à la fin de cette année. Idem pour *« les grandes banques internationales »* qui s'engagent, d'ici à cette fin 2021, à mettre un terme à tout financement public international de nouvelles centrales au charbon.

Fin des financements publics à l'étranger pour les projets pétroliers et gaziers

Ce jeudi 4 novembre, au moins 25 pays et institutions financières publiques s'engagent également à cesser, d'ici à la fin de 2022, le financement public, à l'étranger, de projets de charbon mais aussi de pétrole et de gaz. Parmi les pays signataires figurent le Royaume-Uni**,** l'Italie, le Canada, les États-Unis, le Danemark, le Portugal ou la Suisse. S'ajoutent les pays en développement comme l'Éthiopie, les Fidji ou les Îles Marshall.

La Banque européenne d'investissement (BEI) et l'Agence française de développement (AFD) ont aussi rejoint cette initiative. En revanche, la France *« brille par son absence »,* déplore notamment l'ONG Les Amis de la Terre, dans un communiqué. *« La France, qui a octroyé 9,3 milliards d'euros de garanties à l'export pour des projets pétro-gaziers entre 2009 et 2019, prévoit de soutenir la production de pétrole jusqu'en 2025 et de gaz jusqu'en 2035, une politique largement insuffisante face à l'urgence climatique »,* pointe l'association. Elle appelle le ministre de l'Économie Bruno Le Maire *« à mettre fin, dès 2022, à toute subvention au pétrole et au gaz, sans exception ».*

Cette initiative pourrait permettre de transférer environ 17,8 milliards de dollars par an d'aides publiques aux combustibles fossiles vers les énergies propres. *« Nous encouragerons d'autres gouvernements, leurs agences officielles de crédit à l'exportation et les institutions financières publiques à mettre en œuvre des engagements similaires dans le cadre de la COP 27 et au-delà »,* déclarent les signataires dans leur déclaration commune.

À ce jour, on compte plus de 8 500 centrales à charbon encore en activité dans le monde, soit une capacité totale de plus de 2 000 gigawatts (GW). Néanmoins, depuis l'adoption de l'Accord de Paris en 2015, il y aurait eu une baisse de 76 % du nombre de nouvelles centrales à charbon prévues dans le monde, selon la présidence britannique de la COP 26. Cela équivaut à l'annulation de plus de 1 000 GW de nouvelles centrales au charbon.

1.1.93 COP26 : À Glasgow, douze pays et régions, dont la France, s'engagent à sortir du gaz et du pétrole

Par Fabrice Pouliquen, *20 Minutes*, 11 novembre 2021

C'est l'alliance Boga comme Beyond oil and gas alliance, nouvelle coalition officialisée ce jeudi à la COP26 de Glasgow et qui tend à marquer un peu plus encore le début d'un consensus sur la nécessité de sortie des énergies fossiles

Boga comme *Beyond oil and gas alliance*… Tel est l'acronyme de la dernière-née des coalitions de pays à la COP26 de Glasgow qui en aura décidément beaucoup vues depuis son ouverture le 31 octobre. Celle-ci est portée par le Costa Rica et le Danemark et rassemble douze pays et régions, qui s'engagent à sortir progressivement du gaz et du pétrole. S'ajoutent aux deux pays fondateurs, la France, le Groenland, l'Irlande, le Québec, la Suède, le Pays de Galles comme membres à part entière ainsi que trois autres associés - la Californie, le Portugal et la Nouvelle-Zélande - et un membre amis avec l'Italie.

Cette alliance, que le Danemark et le Costa Rica avaient déjà annoncé préparer lors de la dernière assemblée générale de l'ONU, fin septembre dernier, fait écho à cette autre coalition, en première semaine, de dix-neuf États et quatre acteurs publics, de stopper le financement de projets d'énergies fossiles à l'étranger d'ici 2023. Du moins si ceux-ci ne mettent pas en œuvre des techniques de capture et stockage de carbone.

Pas de date précise… « mais une première étape »

L'Alliance Boga va plus loin donc, puisque les pays signataires s'engagent à fixer une date de fin pour leurs activités d'explorations et d'extraction de pétrole et de gaz, deux énergies fossiles jusque-là peu abordées dans les COP qui se focalisent surtout sur le charbon, au plus lourd bilan carbone encore. « Si nous voulons faire face à la crise climatique, nous avons besoin de planifier un arrêt maîtrisé mais décisif de la production de pétrole et de gaz, rappelle Andrea Meza, ministre de l'environnement et de l'énergie du Costa Rica.

Gros bémol tout de même, cette alliance Boga ne fixe pas encore à ce jour de date précise pour cette sortie du gaz et du pétrole. Parmi ces douze membres ne figurent pas non plus les plus gros producteurs mondiaux de gaz et de pétrole, même si le Danemark est l'un des plus gros producteurs d'hydrocarbures d'Europe. « *Boga est la première alliance de ce genre, une première étape importante* », défend Dan Jorgensen, ministre danois de l'énergie. Boga participe ainsi, comme les annonces de la première semaine sur les énergies fossiles, à faire émerger un consensus sur la nécessité de sortir des énergies fossiles. « *De nouveaux pays pourraient rejoindre l'alliance dans les prochains jours*, assure Dan Jorgensen. Nous *avons des discussions étroites avec l'Écosse notamment.* » Affaire à suivre donc.

1.1.94 COP 26 : une dizaine d'États proposent de mettre un terme à l'exploitation pétrolière et gazière

Par Philippe Collet, *Actu-Environnement*, 12 novembre 2021

Le 11 novembre, une dizaine d'États, dont la France, ont lancé l'alliance « Beyond Oil and Gas » *(à s'avoir, au-delà du pétrole et du gaz, Boga) dont la finalité est de* « faciliter l'élimination progressive de la production de pétrole et de gaz ». *Pour l'instant, les signataires ne s'engagent pas sur une date de sortie commune du pétrole et du gaz, mais proposent plutôt de* « porter la question de l'élimination progressive de la production de pétrole et de gaz dans les dialogues internationaux sur le climat, [de] mobiliser l'action et les engagements, et [de] mettre en commun les expériences internationales sur le sujet ».

« Cet engagement sera suivi d'actions concrètes », assure le ministère de la Transition écologique. Maxime Combes, membre d'Attac, estime que cette alliance « *pourrait ouvrir une brèche dans les négociations sur le changement climatique [en faisant] entrer par la fenêtre un sujet, la sortie des énergies fossiles, qui, en presque 30 ans de négociations, n'a jamais pu être mis à l'ordre du jour ».*

Trois niveaux d'engagements

Cette initiative, lancée et présidée par le Costa Rica et le Danemark, regroupe la France, le Groenland, l'Irlande, le Pays de Galles, le Québec et la Suède. Ces États devront arrêter l'octroi de nouvelles concessions d'exploitation de pétrole et de gaz et mettre fin à cette production sur leur territoire à une date *« alignée sur l'accord de Paris »*.

La Californie, la Nouvelle Zélande et le Portugal se joignent à l'alliance en tant que « membres associés ». À ce titre, ils vont prendre des *« mesures concrètes importantes qui contribuent à la réduction de la production de pétrole et de gaz »*. Ils s'engagent notamment à réformer les dispositifs de subventions ou à mettre fin au soutien financier public international à l'exploration et à la production de pétrole et de gaz à l'étranger.

Quant à l'Italie, elle est « amie » de l'alliance, c'est-à-dire qu'elle *« soutient une transition mondiale socialement juste et équitable pour aligner la production de pétrole et de gaz sur les objectifs de l'Accord de Paris »*.

1.1.95 La France rejoint la coalition pour cesser de financer les énergies fossiles à l'étranger

Agence France Presse/Le Figaro, 12 novembre 2021

Une vingtaine de pays dont les États-Unis, rejoints depuis par quelques autres dont l'Allemagne, avaient lancé cette coalition saluée comme un premier pas dans la bonne direction par les ONG climat.

La France a rejoint la coalition de pays s'engageant à mettre un terme d'ici à la fin 2022 au financement à l'étranger de projets d'énergies fossiles sans techniques de capture du carbone, a annoncé vendredi la ministre de la Transition écologique.

«*La signature de cet accord, c'est une décision de cohérence pour la France qui a toujours été parmi les pays ambitieux pour le climat*», a indiqué Barbara Pompili à la presse à Glasgow. «*La réussite de l'accord de Paris et la lutte contre les dérèglements climatiques impliquent nécessairement de tourner la page des énergies fossiles*», a-t-elle ajouté.

Une victoire pour les ONG

La semaine dernière, lors de la COP26 à Glasgow, une vingtaine de pays dont les États-Unis, rejoints depuis par quelques autres dont l'Allemagne, avaient lancé cette coalition saluée comme un premier pas dans la bonne direction par les ONG climat.

Mais les militants français avaient critiqué l'absence de la France parmi les signataires, d'autant que Paris faisait partie depuis avril d'une autre coalition «*Export Finance for Future*» (E3F), qui vise à mettre fin, à un horizon encore indéfini, au financement public des projets impliquant des énergies fossiles à l'export.

«*Le gouvernement français succombe enfin à la pression diplomatique et de la société civile. C'est une victoire cruciale après des années de mobilisation contre les subventions aux combustibles*

fossiles à l'étranger qui détruisent le climat. Le diable est dans les détails», a commenté Anna-Lena Rebaud, de l'ONG les Amis de la Terre France. «*Enfin!*», a ajouté Armelle Le Comte, d'Oxfam France. «*Nous resterons vigilants sur la mise en œuvre pleine et entière de cet engagement*, a-t-elle ajouté.

1.1.96 COP 26 : la Chine et les États-Unis annoncent un accord surprise

Agence France Presse/La Croix, 10 novembre2021

En marge de COP26, Pékin et Washington ont annoncé mercredi 10 novembre avoir conclu un accord afin de renforcer leur ambition climatique. « Un pas important dans la bonne direction » a réagi le secrétaire général de l'ONU Antonio Guterres.

La Chine et les États-Unis, premiers émetteurs mondiaux de gaz à effet de serre, ont annoncé mercredi 10 novembre à la un accord surprise, relançant les espoirs à deux jours de la fin de cette conférence cruciale sur le climat.

« Ce document contient des déclarations fortes sur les études alarmantes des scientifiques, la réduction des émissions de carbone, et le besoin urgent d'accélérer les actions pour y parvenir », a déclaré l'envoyé spécial américain John Kerry aux journalistes.

« Nous pouvons tous nous engager sur la voie d'un développement vert, à faibles émissions de carbone et durable », a déclaré de son côté le président chinois Xi Jinping, au cours d'une conférence virtuelle jeudi en marge du sommet du Forum de Coopération économique Asie Pacifique (Apec), sans mentionner explicitement cet accord.

Attachement aux objectifs de l'accord de Paris

Dans leur déclaration conjointe, les deux principales puissances mondiales, dont la rivalité avait semblé ces derniers mois déborder sur le terrain de la diplomatie climatique promettent, sans détails très précis, de «*prendre des mesures renforcées pour relever les ambitions pendant les années 2020».* Elles réaffirment également leur attachement aux objectifs de l'accord de Paris, un réchauffement limité *« bien en deçà »* de 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle, et si possible à 1,5°C.

Pékin et Washington s'engagent aussi à œuvrer à Glasgow pour *« une issue ambitieuse, équilibrée et inclusive sur l'atténuation (baisse des émissions), l'adaptation et le soutien »* financier aux pays pauvres.

Cet accord a été salué comme *« un pas important dans la bonne direction »* par le Secrétaire général de l'ONU Antonio Guterres. *« Au-delà de la COP, c'est important pour le monde »*, a de son côté déclaré le vice-président de la Commission européenne Frans Timmermans.

Réchauffement « catastrophique »

Tôt mercredi, après dix jours de discussions, la présidence britannique de la COP avait diffusé un premier projet de déclaration finale appelant à renforcer et accélérer le rythme des engagements climatiques de tous les pays pour tenir les objectifs de l'accord de Paris. Ce texte a provoqué des réactions mitigées, notamment des pays pauvres, qui insistent pour que les plus riches tiennent leur promesse d'aide.

Le projet, qui fera encore l'objet de négociations, appelle les pays à *« réviser et renforcer »* dès 2022 les contributions nationales (NDC) qui fixent leurs engagements à court terme.

Il s'agit, selon le texte, de rendre ces engagements *« compatibles avec les objectifs de réchauffement de l'accord de Paris »*, c'est-à-dire *« bien en deçà »* de +2 °C par rapport à l'ère préindustrielle, si possible +1,5°C.

Cette demande d'accélération des engagements climatiques fait écho aux dernières estimations alarmantes de l'ONU, qui prédit un réchauffement *« catastrophique »* de +2,7°C d'ici la fin du siècle.

1.1.97 Des îles du Pacifique coulent et le monde regarde ailleurs

Par Chrystelle Guibert, *Ouest France*, 9 novembre 2021

Aiguillés par les États insulaires du Pacifique, les pays les plus vulnérables au changement climatique se rebellent à la COP26. L'argent va principalement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre des pays riches ou émergents. Rien pour leurs lieux de vie perdus, les dégâts des cyclones…

Les pieds dans l'eau, le ministre des Affaires étrangères du Tuvalu, Simon Kofe, s'adresse aux autres dirigeants de la Cop26 de Glasgow, afin qu'ils fassent avancer le dossier « pertes et dommages », le troisième pilier de l'Accord de Paris pour le climat. | VIA REUTERSAfficher le diaporama

À la COP26 de Glasgow, depuis le 1er novembre 2021, États et industriels ont à cœur de montrer leurs actions en faveur du climat dans des pavillons dédiés. Celui de la France est assez sobre, en bois. Celui du Tuvalu, atoll du Pacifique dont 40 % de la capitale, Funafuti, se situe déjà sous le niveau de la mer à marée haute, est hanté par des ours polaires en gilet de sauvetage.

L'un d'entre eux se transforme en Atlas, le titan de la mythologie grecque qui porte le monde sur ses épaules. L'œuvre est signée Vincent J.F. Huang. L'artiste taïwanais a embrassé la lutte du Tuvalu pour rester à flot dès 2009. On peut toujours compter sur lui ; ce n'est pas le cas de tous, ici, mais nous nous battons, assure Silafaga Lalua Tauetia, directrice du cabinet du Premier ministre Kausea Natano.

Kause Natano a prié, une fois de plus, mardi, les autres dirigeants de faire avancer le troisième pilier de l'Accord de Paris de 2015 … : le dossier « pertes et dommages », l'article 8. Son ministre des Affaires étrangères, Simon Kofe, en a remis une couche en envoyant à Glasgow, une vidéo de lui, les pieds dans l'eau. Trop de financements (les trois quarts, en fait, N.D.L.R.) vont à l'atténuation, dénonce-t-il, c'est-à-dire à la réduction proprement dite des émissions de gaz à effet de serre (GES), à la sortie des énergies d'origine fossile.

Un quart de l'argent seulement est consacré à l'adaptation des infrastructures aux effets du changement climatique. Il ne reste quasiment rien pour les pertes irréversibles de l'Océanie. Même si toutes les émissions de GES cessent demain, Tuvalu et d'autres pays insulaires de faible altitude continueront de couler, martèle Kausea Natano.

Imaginez la terreur lente et insidieuse de voir votre communauté perdre du terrain, centimètre par centimètre, face aux eaux envahissantes, érodant tout espoir que vos enfants hériteront de votre maison, de vos lieux de pêche, de vos repères culturels et de la terre où vos ancêtres sont enterrés, ajoute le Premier ministre des Fidji, Voreqe Bainimarama. Lequel doit envisager la

relocalisation de quarante-deux villages avant la fin de la décennie. Sur les hautes terres de son archipel, il accueille déjà des voisins du Vanuatu, dont les îles sont inhabitables.

Dans l'Océanie, l'élévation du niveau de la mer est deux à trois fois plus rapide qu'ailleurs, sans compter les tempêtes de plus en plus violentes. Un pays comme l'Allemagne peut sortir 30 milliards d'euros pour réparer les dégâts des inondations de juillet, réagit Fanny Petitbon, de l'ONG CARE,mais pas ces petites nations insulaires. Le coût des pertes et dommages a été estimé à 500 milliards de dollars d'ici à 2030, rien que dans les pays en développement.

Il faut donc trouver de l'argent. Ce dossier avait avancé au premier jour de la COP26, grâce à la Première ministre écossaise, Nicola Sturgeon, qui a injecté 1,16 million d'euros, précisément sur ce volet. Depuis, ça piétine. Les États-Unis, l'Union européenne et beaucoup de pollueurs historiques, qui peinent à réunir les 100 milliards de dollars promis en 2009 pour aider les plus démunis, rechignent à établir un financement spécifique.

Le Forum des pays vulnérables (CVF), présidé par le Bangladesh, a haussé le ton dans une déclaration commune. Ils réclament que la moitié des 100 milliards annuels leur reviennent et qu'un contrôle des sommes soit effectué par le Fonds monétaire international et non par l'OCDE. Ce qui en dit long sur la méfiance du CVF vis-à-vis des riches nations occidentales. Le Tuvalu brandit une autre menace, juridique. Et cherche à saisir le Tribunal international du droit de la mer sur les possibles responsabilités des États en matière d'émission de carbone…

Il est temps que les nations les plus riches fassent preuve de solidarité, avec des financements dédiés à ces pertes spécifiques**,** estime pour sa part, Pierre Cannet, directeur des plaidoyers et spécialiste climat chez WWF France. Il faut une clarification sur les financements. Il y en a eu sur la sortie du charbon ou sur la fin de la déforestation. Pas encore sur le cas de ces pertes irrémédiables, qui sont très éloignées du volet adaptation.

Pour d'autres ONG comme CARE, il existe des voies de financements additionnels possibles, qui éviteraient aux pollueurs historiques de se sentir visés. Une taxe sur l'extraction des fossiles réunie dans une enveloppe commune dans laquelle les pays les plus démunis pourraient puiser serait l'idéal, suggère Fanny Petitbon. Un fonds similaire existe déjà dans le monde pour les marées noires.

Pour faire avancer ce dossier épineux de la COP26 d'ici le 12 novembre 2021, la présidence britannique de la COP26 vient de missionner les diplomates du Luxembourg et de la Jamaïque.

1.1.98 COP26 : avec l'adoption du Pacte de Glasgow, des avancées et beaucoup de compromis

Par Camille Richir, *La Croix*, 14 novembre 2011

Texte final de la 26e Conférence sur le climat, le Pacte de Glasgow, adopté samedi 13 novembre dans la soirée, marque des inflexions notables en matière d'engagements climatiques. Mais la frilosité sur les énergies fossiles et les financements accordés au Sud suscitent la déception.

« Compromis » aura été le maître mot du dernier jour de la 26e Conférence climat de Glasgow (COP26), qui s'est achevée samedi 13 novembre. Et ce, dans l'effort de trouver un accord sur la déclaration finale, adoptée vingt-sept heures après la clôture prévue. Cinquième COP après l'accord de Paris signé en 2015, la COP26 devait s'inscrire comme l'instant du bilan des ambitions climatiques et un moment clé pour les rehausser. Car pour l'heure, les émissions de CO_2 mondiales sont toujours en augmentation.

Pour y répondre, le texte final, baptisé « Pacte de Glasgow pour le climat », apparaît en demi-teinte. *« Nous pouvons désormais affirmer avec crédibilité que nous avons maintenu en vie l'objectif de 1,5 degré*, a déclaré Alok Sharma, le président de la COP, nommé par le premier ministre britannique Boris Johnson. *Mais son pouls est faible et il ne survivra que si nous tenons nos promesses et traduisons nos engagements en actions rapides. »*

Symbole des tensions qui ont cristallisé les dernières heures des négociations, Alok Sharma, ému aux larmes, s'est dit *« désolé »* à la tribune pour les changements de dernière minute, poussés notamment par la Chine et l'Inde, qui ont réduit l'ambition de la déclaration finale sur la réduction des énergies fossiles.

Progrès notables

Que nous dit le texte, précisément ? Progrès notable, il appelle les États à relever leur ambition dès 2022, en déposant de nouvelles contributions nationales déterminées (NDCs) avant la prochaine COP. Ces « feuilles de routes » de l'action climatique des pays comportent les engagements concrets des États en matière de réduction d'émissions et les moyens d'y parvenir. Il s'agit donc d'agir plus vite que prévu dans l'accord de Paris, qui appelait à revoir ces NDCs tous les cinq ans.

e sujet est crucial car, pour l'heure, les engagements de court terme déposés par les États mènent à une trajectoire de réchauffement de 2,4 °C, selon les estimations du Climate Action Tracker. Des progrès ont été accomplis depuis l'accord de Paris (le chiffre s'élevait alors à 3,5 °C), mais ils restent loin de l'objectif fixé à la COP21 de maintenir le réchauffement *« bien en deçà »* de 2 °C et si possible à 1,5 °C.

Mention des énergies fossiles

De façon inédite, le Pacte de Glasgow mentionne la question des énergies fossiles, qui n'était jamais apparue dans la déclaration finale d'une COP. La force de l'engagement a été largement atténuée au fur et à mesure des négociations, appelant finalement à *« intensifier les efforts vers la réduction du charbon sans systèmes de capture (de CO_2) et à la sortie des subventions inefficaces aux énergies fossiles »*.

Aux yeux de Jennifer Morgan, directrice exécutive de Greenpeace International, *« c'est mou, c'est faible, et l'objectif de 1,5 °C est à peine en vie, mais il y a un signal sur la fin de l'ère du charbon. Et c'est important. »*

Les négociateurs ont également réussi à se mettre d'accord sur les dernières règles d'application de l'accord de Paris. Ce dossier très technique permettra l'échange de crédits carbone au niveau mondial. Ce qui, pour simplifier, permettrait à certains pays *« bons élèves »* de vendre une partie de leurs réductions d'émissions à des pays trop émetteurs (et ainsi se financer), ou faciliter l'investissement dans des projets à l'étranger. Selon les ONG, le texte d'origine comportait de nombreuses failles qui auraient pu aboutir à mal compter les réductions d'émissions au niveau mondial.

Colère des pays vulnérables

Dans les dernières heures, la tension s'est cristallisée autour du financement des pays plus vulnérables au changement climatique. Ces derniers plaidaient pour la mise en place d'un mécanisme pour financer les *« pertes irrémédiables »* liées au changement climatique. Abondé par les pays du Nord, il aurait permis de financer les dégâts déjà causés par les conséquences du réchauffement.

Face au refus net des pays les plus riches, ceux du Sud se sont résignés au *« compromis » :* un *« dialogue »* annuel sera mis en place jusqu'à 2024 pour *« discuter des modalités pour le financement des activités »*.

Le sujet est d'autant plus sensible que les pays les plus avancés économiquement n'ont pas rempli leur promesse, faite en 2009, de leur fournir 100 milliards de dollars annuels à partir de 2020 pour financer l'adaptation et l'atténuation du changement climatique. L'objectif a été reporté à 2023, mais le Pacte de Glasgow ne dit pas si les années deretard accumulées seront compensées.

Le texte comporte toutefois un volet prévoyant de doubler les financements sur l'adaptation d'ici à 2025.

Promesses en série

En dehors du texte final, la COP a été marquée pendant deux semaines par une série d'engagements sur la déforestation, la réduction des émissions de méthane, le financement d'énergies fossiles à l'étranger, la sortie des voitures thermiques ou du charbon. Ils *« doivent maintenant être traduits en politiques concrètes et intégrés dans les nouveaux plans climatiques (NDCs) qui doivent être remis d'ici à 2022*, a réagi Laurence Tubiana, architecte de l'accord de Paris. *La question de la production de pétrole et de gaz doit encore être également traitée. »*

1.1.99 COP 26 : des avancées symboliques, mais une ambition globale insuffisante

Par Philippe Collet, *Actu-Environnement*, 15 novembre 2021

Pour la première fois, le texte final d'une conférence climat évoque une diminution de l'usage du charbon. Mais les engagements restent insuffisants pour enrayer la crise climatique. Les États se sont donnés un an pour relever leurs objectifs climatiques.

Samedi 13 novembre, la COP 26 de Glasgow (Écosse) s'est achevée avec l'adoption du Pacte de Glasgow pour le climat et de décisions techniques permettant la mise en œuvre des dispositions de l'Accord de Paris concernant les marchés du carbone et la transparence.

À l'issue de deux semaines de négociations, chacun peut trouver dans les textes ce qu'il cherche. Le multilatéralisme et l'espoir d'atteindre les objectifs de l'Accord de Paris restent en vie, se félicitent les parties prenantes les plus optimistes. À l'opposé, les avancées sont minimes, mettent en avant ceux qui jugent que la COP 26 n'a pas permis d'enregistrer de progrès significatifs.

Revenir dans un an avec de nouveaux objectifs

L'une des principales avancées actées en Écosse est la décision prise d'arriver à la COP 27 de Charm El-Cheikh (Egypte) avec de nouveaux engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les États sont ainsi invités à présenter des engagements alignés sur les objectifs de l'Accord de Paris trois ans avant 2025, la date initialement prévue. L'objectif est essentiellement de pousser les principaux pays émetteurs à préciser leurs stratégies de réduction des émissions de CO_2 et à démontrer qu'elles sont compatibles avec l'Accord de Paris. Et le pacte de Glasgow de rappeler explicitement que pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C, il faudrait réduire les émissions mondiales de 45 % entre 2010 et 2030 et atteindre la neutralité carbone vers le milieu du siècle.

Pour la première fois, le texte final évoque ouvertement les énergies fossiles au cœur de la crise climatique. Les États sont invités à *« accélérer les efforts vers la réduction progressive du charbon sans capture de CO_2 et des subventions inefficaces aux énergies fossiles »*, prévoit le pacte. Bien sûr, le texte est prudent. Il évoque une *« réduction progressive »*, et non la sortie du charbon, formule que la Chine et l'Inde refusent de voir inscrite. De même, le texte a été édulcoré au cours des négociations finales avec l'ajout de la formule *« accélérer les efforts »* et les références faites au *« charbon sans capture »* et aux subventions *« inefficaces »*. Pour autant, « d*es tabous ont enfin été levés* », estime le WWF, appelant les États à concrétiser au plus vite cette avancée en mettant un terme aux soutiens apportés à l'export. De même, Greenpeace salue *« une première encourageante »*, tout en déplorant que *« la faiblesse du langage utilisé et les précautions ajoutées en dernière minute ne confèrent aucun caractère contraignant ni n'imposent d'échéancier concret »*.

Des avancées techniques et des engagements sectoriels

Sur le plan plus technique, la COP 26 a accouché d'un accord sur la mise en œuvre de l'article 6 de l'Accord de Paris, qui aborde notamment les marchés carbone. Le texte apporte des garanties en termes d'intégrité environnementale et de respect des droits humains, mais offre la possibilité d'utiliser le reliquat de crédits carbone du Protocole de Kyoto, résume le Réseau Action Climat (RAC). Ce dernier point « *est une ligne rouge franchie, qui aura des conséquences sur la réduction globale des émissions* », déplore l'ONG. Autre sujet technique : la transparence. Les États se sont accordés sur le format de présentation des émissions et des objectifs de réduction. Avec cette avancée, la communauté internationale disposera en 2024 des données relatives aux émissions de chaque pays, afin de comparer les efforts de chacun sur des bases communes.

Une dernière source de satisfaction concerne la multiplication des coalitions thématiques. Une centaine d'États (parmi lesquels les principaux pays forestiers) se sont engagés à mettre un terme à la déforestation d'ici à 2030. Plus de cent autres pays, et notamment les États-Unis et l'Union européenne, ont adopté un objectif de réduction de 30 % des émissions de méthane entre 2020 et 2030. Les pays du G20 ont annoncé l'arrêt du financement des centrales au charbon à l'étranger, un engagement repris par d'autres coalitions. Ces annonces ont été complétées par d'autres plus symboliques : une dizaine de pays envisagent la fin de l'exploitation pétrolière et gazière et 32 États s'engagent vers la fin des voitures thermiques à l'horizon 2040. Toutes ces annonces pourraient aboutir à des réductions d'émissions significatives, à condition qu'elles soient effectivement traduites dans les faits.

La solidarité vis-à-vis des plus vulnérables laissée de côté

Pour autant, ces avancées restent insuffisantes, et en particulier sur le plan strictement climatique. Actuellement, les engagements de réduction des émissions pris par les États conduisent à une élévation de la température moyenne du globe de 2,4 à 2,7 °C d'ici la fin du siècle, par rapport à l'ère préindustrielle. Surtout, en l'état, l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris semble compromis. En 2030, si les contributions ne sont pas relevées, 39 % du budget carbone disponible pour contenir la hausse à 2 °C seront déjà consommés. Le budget carbone associé au scénario 1,5 °C sera pour sa part consommé à 89 %.

Par ailleurs, Glasgow enregistre peu de progrès en matière de solidarité Nord-Sud. C'est *« avec un profond regret »* que la déclaration finale constate que la promesse d'accorder une aide annuelle de 100 milliards de dollars aux pays en développement n'est toujours pas tenue pas les pays riches. Normalement, cette somme devait être mobilisée dès 2020, et jusqu'en 2025. Le bilan officiel présenté à Glasgow montre qu'environ 80 milliards de dollars ont été accordés et que les 100 milliards de dollars ne devraient être atteints qu'en 2023. Alors, une nouvelle fois, la déclaration finale presse les pays développés de tenir la promesse faite en 2009, lors de la COP 15 de Copenhague (Danemark) et réitérée en 2015 avec l'Accord de Paris.

La COP 26 a aussi mis l'accent sur la nécessité de doubler le soutien financier accordé à l'adaptation des pays du Sud en 2025, par rapport à 2019. Aujourd'hui, l'adaptation représente un quart de l'aide internationale. Une mesure qui « *augmentera le soutien financier de plusieurs milliards* », explique Oxfam, déplorant toutefois que l'engagement « *reste très insuffisant par rapport aux besoins* ».

Enfin, la COP 26 a échoué à lancer un dispositif financier spécial pour les *« pertes et dommages »*, c'est-à-dire aux pertes irréversibles associées à des événements climatiques extrêmes ou à des évolutions climatiques lentes, telles que la montée des océans. La conférence se contente d'ouvrir un dialogue de deux ans sur le sujet et renvoie cette thématique hautement politique à l'agenda des négociations techniques. « *En bloquant la proposition de l'Alliance des petits États insulaires (Aosis) et du G77 + Chine, (…) les pays riches ont une nouvelle fois démontré leur manque total de solidarité et de responsabilité en matière de protection de ceux qui font face aux pires impacts climatiques* », déplore le RAC, qui pointe la responsabilité des États.

1.1.100 Quel bilan tirer de la COP 26 de Glasgow ?

Par Lola Vallero[25], *Billet de blog IDDRI*[26], 16 novembre2021

Bien que des progrès aient été accomplis depuis la signature de l'Accord de Paris sur le climat, les engagements des pays sont encore loin de limiter le réchauffement bien en dessous de 2°C/de viser 1,5°C, et leur mise en œuvre l'est encore plus. Mais la COP 26 a enregistré des avancées à la fois concrètes ou symboliques pour concentrer le processus multilatéral sur l'objectif de 1,5°C spécifiquement et pour le garder « vivant » en appelant les pays à présenter des plans plus solides l'année prochaine, en augmentant la pression sur les transitions fossiles, en renforçant les règles multilatérales dans le cadre de la Convention Climat (CCNUCC) et en offrant une plateforme aux initiatives pilotes prometteuses de la coopération internationale. Cependant, la COP 26 n'a pas été à la hauteur de la solidarité internationale, en ne parvenant pas à compenser l'incapacité des pays développés à atteindre l'objectif symbolique et de longue date de 100 milliards de dollars pour les pays en développement, dans un contexte d'inégalités exacerbées dans le cadre de la Covid-19. Pour aller de l'avant, il faudra mettre davantage l'accent sur la coopération internationale en faveur du développement durable, s'attaquer de front aux questions posées par les pertes et les dommages, et renforcer la redevabilité des engagements pris par les pays et les entreprises.

---

[25] Directrice du programme Climat de l'IDDRI

[26] L'Institut du Développement Durable et des Relations Internationales est un Groupe de réflexion indépendant de recherche et une « plateforme de dialogue multiacteurs », « identifiant les conditions et proposant des outils pour placer le développement durable au cœur des relations internationales et des politique publiques et privées ».

S'appuyant sur la pression croissante des militants, notamment des mouvements de jeunesse depuis l'été 2018, la 26ème Conférence des Parties (COP 26) à la CCNUCC[27], qui s'est tenue à Glasgow, a fait l'objet d'une intense pression et attention politique et médiatique tout au long de ses deux semaines. Ces conférences sur le climat dans le cadre de la CCNUCC sont à la fois un lieu où les diplomates négocient des textes et un catalyseur d'engagements de pays individuels ou de coalitions de volontaires. Il est difficile de faire le bilan de la COP 26, car les deux plateformes ont été intensément actives. Les négociations officielles se sont conclues samedi par l'adoption du Pacte de Glasgow pour le climat, ainsi que par des décisions finalisant avec succès les règles de mise en œuvre de l'Accord de Paris. Outre ces résultats officiels, l'effet « catalyseur » a également fonctionné, avec l'annonce de plusieurs coalitions et partenariats. L'encadré ci-dessous fait le point sur les principales annonces et les références aux paragraphes pertinents du Pacte climatique de Glasgow figurent entre parenthèses.

En bref : que s'est-il passé à la COP 26 ?

Atténuation

- 14 pays[28] ont soumis des contributions déterminées au niveau national[29] juste avant ou pendant la COP, notamment la Chine (qui a formalisé des engagements déjà annoncés) et l'Inde, qui a considérablement renforcé son ambition à court terme[30].
- L'Inde et le Nigeria se sont également engagés à atteindre zéro émission nette d'ici 2070 et 2060 respectivement, ce qui signifie que 81 pays représentant près des trois quarts des émissions mondiales se sont désormais engagés à atteindre cet objectif vers le milieu du siècle.
- Les pays sont invités à revoir et à renforcer leurs objectifs pour 2030 afin de s'aligner sur l'objectif de température de l'Accord de Paris d'ici la fin de 2022 (paragraphe 29).
- Les pays décident de convoquer une table ronde ministérielle annuelle de haut niveau sur l'ambition pré-2030 à partir de la COP 27 (paragraphe 31).

Finances

- Les pays expriment leur profond regret de ne pas avoir atteint l'objectif de 100 milliards de dollars, et se réfèrent au plan de mise en œuvre (*Delivery Plan*), qui indique que cet objectif sera atteint d'ici 2023 (paragraphe 44).
- Un programme de travail spécifique est lancé pour définir un nouvel objectif quantifié pour le financement du climat (paragraphe 49).

Marchés du carbone

- Les règles supervisant les marchés carbone internationaux en vertu des articles 6.2, 6.4 et 6.8 sont adoptées, et évitent l'écueil du double comptage.
- Pour l'Art. 6.4 : les activités de l'ère Kyoto enregistrées après 2013 peuvent être transférées dans le mécanisme de Paris (ce qui permet d'intégrer jusqu'à 320 MtCO2e dans le nouveau système). Un pourcentage obligatoire de 5 % des compensations échangées sera annulé, l'argent allant au Fonds d'adaptation, tandis que 2 % seront annulés afin d'assurer une « atténuation globale ». Un « organe de surveillance » de l'article 6.4 commencera à travailler en 2022 par deux réunions, au cours desquelles il commencera à élaborer des méthodologies et des exigences administratives pour le marché.

---

[27] Sigle officiel de la Convention Climat : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

[28] En plus de toutes nouvelles et actualisées qui avaient été reçues auparavant (elles étaient au nombre de 48 au 31 décembre 2020).

[29] Ou CDN : définies dans l'accord de Paris, elles traduisent les efforts déployés par chaque pays pour réduire ses émissions nationales et s'adapter aux effets du changement climatique.

[30] (Note de l'auteure) Le Premier ministre Modi a déclaré que l'Inde atteindrait 50 % de sa capacité de production d'électricité à partir de sources renouvelables (soit le double des 25 % actuels) et réduirait ses émissions cumulées d'un milliard de tonnes de CO_2 d'ici 2030. Les émissions actuelles de l'Inde s'élèvent à près de 3 $GtCO_2e$.

- Les différends relatifs aux projets de compensation carbone seront soumis à une procédure de règlement indépendante.

Adaptation

- Le programme de travail biennal de Glasgow-Sharm el-Sheikh sur l'objectif mondial en matière d'adaptation est lancé (paragraphe 11).
- Un engagement à doubler le financement de l'adaptation d'ici 2025 par rapport aux niveaux de 2019 (paragraphe 18).

Pertes et dommages

- Des fonds destinés à soutenir l'assistance technique seront fournis au Réseau de Santiago lancé lors de la COP 25, dédié à l'assistance technique (paragraphe 67).
- Un Dialogue de Glasgow, d'une durée de deux ans, est lancé pour discuter des modalités de financement des activités visant à éviter, minimiser et traiter les pertes et dommages (paragraphe 73).
- Des fonds de démarrage ont été promis par l'Écosse (2 millions de livres), la Wallonie (1 million d'euros) et des philanthropes privés (3 millions de dollars).

Économie réelle

Au-delà des engagements nationaux, de nombreuses coalitions et partenariats, souvent coordonnés par la présidence britannique, ont été lancés, notamment sur (par exemple) :

- ***déforestation* : des pays représentant plus de 90 % des forêts mondiales s'engagent à stopper et à inverser la déforestation et la dégradation des terres d'ici 2030, avec 12 milliards de dollars de fonds publics engagés pour protéger et restaurer les forêts ;**
- méthane : plus de 100 pays représentant 50 % des émissions mondiales de méthane s'engagent à réduire les émissions de 30 % d'ici 2030, le Canada et les États-Unis s'engageant à les réduire de 75 % dans le secteur pétrolier et gazier ;
- transports : 33 gouvernements s'engagent à mettre fin aux ventes de voitures non électriques après 2035 (2040 dans les pays en développement) ;
- partenariat pour une transition énergétique équitable en Afrique du Sud : les États-Unis, le Royaume-Uni, la France, l'Allemagne et l'Union européenne ont engagé 8,5 milliards de dollars pour aider à financer la transition de l'Afrique du Sud du charbon vers une « économie énergétique propre » au cours des cinq prochaines années.

Six ans après la signature de l'accord de Paris, et alors que les effets du changement climatique se font de plus en plus sentir dans le monde entier, la COP 26 a constitué un premier test du « mécanisme d'ambition » de l'accord, qui permet d'augmenter progressivement les engagements des pays en matière d'atténuation. L'objectif principal de la présidence était de « maintenir le seuil de 1,5°C » et d'éviter les pires conséquences du changement climatique, les menaces futures n'étant rendues que plus évidentes par la publication du rapport du GIEC en août dernier. Les efforts actuels sont insuffisants : si tous les engagements « zéro émission nette » et les CDN sont respectés intégralement et dans les délais, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit qu'ils ne parviendront qu'à limiter les températures à 1,8°C d'ici la fin du siècle ; l'écart est encore plus important si l'on ne tient compte que des promesses à court terme (2,4°C) ou des politiques actuelles (2,7°C).

L'avancée la plus concrète à Glasgow est que les pays acceptent de revoir et de renforcer leurs **objectifs pour 2030** afin de les aligner sur l'objectif de température de l'Accord de Paris. D'ici la fin de l'année prochaine, les pays pourraient *a minima* soumettre officiellement une CDN pour ceux qui ne l'ont pas encore fait, ou s'assurer que leur participation aux diverses coalitions sectorielles annoncées lors de la COP 26 se reflète dans leurs CDN actuels, le cas échéant. L'adoption d'une déclaration conjointe des États-Unis et de la Chine visant à renforcer l'action en faveur du climat dans les années 2020 a été un moment décisif, signalant un engagement continu sur le climat entre les deux plus

grands émetteurs, mais elle a également des implications pratiques : la Chine s'engage à élaborer un plan de réduction de ses émissions de méthane ; ce plan pourrait se refléter dans une NDC chinoise actualisée l'année prochaine.

Une deuxième avancée, plus symbolique, est que le texte de décision de la COP 26 mentionne *explicitement* les **combustibles fossiles**, qui représentent 75 % de l'ensemble des gaz à effet de serre. Alors que la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques de 1992 ne mentionnait les combustibles fossiles que pour reconnaître les « difficultés particulières » des pays, notamment des pays en développement, qui dépendent de leur production, de leur utilisation et de leur exportation, le Pacte de Glasgow pour le climat est la première décision de la COP à demander explicitement l'élimination progressive des subventions « inefficaces » aux combustibles fossiles. Cette décision s'inscrit dans le prolongement des engagements similaires pris par le G20 en 2009 et les ODD des Nations unies en 2015, ainsi que des encouragements plus vagues du protocole de Kyoto[31]. Jusqu'à présent, tous ces engagements ont été inefficaces, les subventions à la production et à la consommation atteignant 550 à 590 milliards de dollars au niveau mondial (IISD[32]). Mais l'Égypte, pays hôte de la COP 27, pourrait servir d'exemple pour accélérer l'action : le pays a réduit ses subventions de 60 % entre 2013 et 2017, selon la *Global Subsidies Initiative*[33]. En dehors des salles de négociation, près de 40 signataires se sont engagés à mettre fin à tout nouveau soutien public direct au secteur international de l'énergie fossile « sans interruption » d'ici à la fin de 2022[34], et une douzaine d'entre eux ont rejoint la *Beyond Oil and Gas Alliance*[35] , sous la direction du Costa Rica et du Danemark, afin d'accélérer l'élimination progressive du pétrole et du gaz. Le Pacte de Glasgow pour le climat prévoit également l'élimination progressive du charbon, le combustible fossile le plus polluant que la présidence britannique s'était donnée pour mission de « reléguer aux oubliettes ». Notamment, dans sa déclaration avec les États-Unis, la Chine, qui représente plus de 50 % du charbon en activité dans le monde et de la réserve mondiale de projets, s'est engagée à réduire sa capacité de production de charbon dans le 15ème plan quinquennal à partir de 2026. Mais le chemin à parcourir est encore long. Alors que l'Inde a été largement critiquée pour avoir édulcoré le langage du charbon, les États-Unis auraient refusé de faire référence à une élimination progressive de tous les combustibles fossiles de manière équitable, et ils devraient organiser la plus grande vente de concessions pétrolières et gazières *offshore* de leur histoire quelques jours seulement après la fin de la COP 26.

La troisième avancée de Glasgow est la finalisation des **règles de mise en œuvre (*Rulebook*) de l'Accord de Paris**, qui fournira le cadre commun dans les années à venir, après que les pays ont manqué de le conclure à Katowice (2018) et à Madrid (2019). Si l'accord conclu par les pays sur l'article 6 consacré aux marchés carbone a permis de combler les plus grandes lacunes qui auraient permis un double comptage des émissions échangées, les pays qui avaient établi les Principes de San José pour une grande ambition et l'intégrité des marchés internationaux du carbone ont demandé une mise en œuvre plus ambitieuse de ces règles (par exemple, éviter les unités de la période Kyoto, et empêcher le double comptage avec les engagements climatiques volontaires des entreprises).

---

[31] (Note de l'auteure) Le protocole de Kyoto (1997) demandait « la réduction progressive ou l'élimination progressive des imperfections du marché, des incitations fiscales, des exonérations d'impôts et de taxes et des subventions dans tous les secteurs émetteurs de gaz à effet de serre qui vont à l'encontre de l'objectif de la convention et de l'application des instruments du marché ».

[32] L'*International Institute for Sustainable Development* (en français : Institut international pour le développement durable) est un groupe de réflexion international indépendant.

[33] Programme de l'IISD.

[34] (Note de l'auteure) Au lieu de couvrir le charbon avec le CCS (capture et stockage du CO_2), les défenseurs soutiennent que l'expression charbon « non réduit » est une précaution pour éviter d'être accusé d'expropriation et sujet à des contestations judiciaires en vertu, par exemple, du traité sur la charte de l'énergie (source : E3G – Groupe de réflexion international sur le changement climatique).

[35] Ou BOGA, alliance de pays désirant mettre fin à l'exploitation des énergies fossiles. Au 11 novembre, 12 pays ou États, étaient, outre les deux initiateurs – Costa Rica et Danemark -, la France, l'Italie, l'Irlande, le Groenland, la Nouvelle-Zélande, le Pays de Galle, le Portugal, le Québec, la Suède et la Californie

Pour sa part, la décision guidant l'opérationnalisation du cadre de transparence renforcé de l'Accord de Paris garantit que la flexibilité que les pays en développement prennent dans leurs rapports semestriels soit clairement prise en compte. À partir de 2024, les pays devront soumettre des rapports bisannuels comprenant des inventaires d'émissions de GES, des informations sur les progrès réalisés dans le cadre de leurs CDN et la mise en œuvre des politiques qui les sous-tendent, soit un ciment essentiel pour la confiance mutuelle. Les pays sont également convenus d'un calendrier commun de 5 ans pour la mise en œuvre de leur CDN.

Mais tant dans les négociations que dans la partie « catalyseur » de la COP, ce sont les **efforts d'atténuation** qui ont retenu le plus l'attention, et la COP 26 n'a pas répondu aux demandes de solidarité. Le contexte de la Covid-19 était dès le départ propice à la mise en évidence des inégalités structurelles, qu'il s'agisse de l'accès aux vaccins ou des capacités à investir dans la reprise économique. L'incapacité à atteindre l'objectif de 100 milliards de dollars fixé de longue date pour le financement du climat n'a été que renforcée par le fait que, dans le même temps, les États-Unis et l'Union européenne investissaient conjointement près de 5 000 milliards de dollars dans leurs économies respectives. Les propositions telles que celle du Premier ministre de la Barbade, Mia Amor Mottley, visant à soutenir un fonds climatique augmentant les droits de tirage spéciaux des pays en développement de 500 milliards de dollars par an, méritent d'être examinées. Le Partenariat sud-africain pour une transition énergétique équitable, lancé lors de la COP 26, constitue un autre modèle prometteur. Il est piloté par le président sud-africain Cyril Ramaphosa lui-même, rendu possible par la coopération transatlantique entre les donateurs, et comporte un volet important de soutien aux travailleurs et aux communautés touchés par la transition vers l'abandon du charbon, qui constitue une priorité nationale. L'Indonésie et les Philippines examinent la possibilité d'un partenariat similaire avec la Banque asiatique de développement.

La demande croissante de financement pour les **pertes et dommages** est un autre symptôme de l'insuffisance de l'attention accordée aux demandes passées de financement, en particulier de financement de l'adaptation. Bien que le résultat du Pacte de Glasgow sur les pertes et dommages semble assez bien aligné sur la Déclaration de Dhaka-Glasgow du Forum sur la vulnérabilité climatique, il ne répond pas à la demande d'un mécanisme de financement de Glasgow sur les pertes et dommages. La légitimité morale et politique des pertes et dommages ne signifie pas qu'il sera facile, d'un point de vue conceptuel et opérationnel, de distinguer le financement des pertes et dommages de celui de la réponse humanitaire, de l'adaptation ou de la gestion des risques de catastrophe, car il manque des critères spécifiques pour caractériser la diversité des impacts. Mais il existe déjà d'importants travaux en cours sur cette question dont on peut s'inspirer, qu'il s'agisse de la CCNUCC sur les pertes et dommages [36] ou de l'évaluation des progrès de l'adaptation au niveau mondial. Les progrès peuvent également venir des tribunaux, Tuvalu et Antigua-et-Barbuda ayant ouvert la voie en créant une Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international sous l'égide des Nations unies.

Enfin, une voie importante pour l'avenir, et un fil conducteur dans de nombreuses annonces faites à Glasgow, concernent le renforcement de la **redevabilité** :

- Pour les acteurs non étatiques, le secrétaire général des Nations Unies a proposé de mettre en place un groupe d'experts indépendant chargé de proposer des normes claires pour mesurer et analyser les engagements zéro émission nette, en plus des initiatives existantes (par exemple, *Science-Based Targets, Assessing Low-Carbon Transition ou ACT Initiative*[37]).

[36] (Note de l'auteure) *Elaboration of the sources of and modalities for accessing financial support for addressing loss and damage*, Document technique n° FCCC/TP/2019/1 du Secrétariat de la CCNUCC de juin 2019, (disponible uniquement en anglais).

[37] L'initiative ACT (*Assessing Low-Carbon Transition*®) née de la COP21, est une initiative internationale soutenue par le gouvernement français dans le cadre de l'Agenda de l'Action de la CCNUCC. Elle est conduite en France par l'ADEME. ACT vise à développer des méthodes et outils associés permettant d'évaluer l'alignement de la stratégie des entreprises au regard des enjeux de transition et de décarbonation cadrés par l'Accord de Paris.

- Soutenir la responsabilité au niveau national :
  - la décision sur la transparence adoptée à Glasgow garantit que tous les pays doivent rendre compte au moins tous les deux ans, à partir de 2024, de leurs inventaires d'émissions et des progrès réalisés dans la mise en œuvre de leur CDN (et de leur apport de financement climatique, le cas échéant), en signalant les cas où les pays font preuve de flexibilité6[38] ;
  - des conseils indépendants sur le climat fournissant des conseils d'experts et une évaluation aux gouvernements sur les politiques climatiques ont formé un réseau international de conseils sur le climat pour soutenir la création d'autres conseils ailleurs ;
  - l'invitation des pays à soumettre des stratégies de développement à faibles émissions à long terme (LT-LEDS) a été étendue par le Pacte climatique de Glasgow au-delà de 2020 (paragraphes 32 à 35), comme le préconise l'IDDRI et d'autres. Ces stratégies de développement à faibles émissions et à long terme constituent un moyen pour les nombreux pays qui se sont récemment engagés à la neutralité de clarifier la portée, les hypothèses concernant les compensations internationales, les puits de carbone, et la capture et stockage du carbone. Elles ouvrent également la possibilité d'une action transformationnelle – et ce n'est pas un hasard si la nouvelle formulation sur les combustibles fossiles suit immédiatement (paragraphe 36).

En résumé, la COP 26 a réalisé des progrès sur toutes les questions clés que nous (i.e. l'IDDRI) avions posées avant la COP 26 pour évaluer son succès, même si les engagements doivent maintenant être renforcés, mis en œuvre intégralement et dans les délais pour tenir leurs promesses. Après cette conférence centrée sur l'atténuation, la COP 27 à Sharm-el Sheikh (Égypte) devrait rétablir l'équilibre, et mettre davantage l'accent sur la solidarité financière, l'adaptation et les pertes et dommages. Si la présidence chinoise a reporté la COP 15 sur la biodiversité, tout aussi importante, il faut reconnaître que la présidence britannique a réussi à organiser une conférence vitale pour le système climatique multilatéral avec des dizaines de milliers de délégués au milieu d'une pandémie mondiale, malgré les obstacles exceptionnels auxquels les parties et les observateurs ont été confrontés pour assister et participer. Comme les COP tirent leur légitimité de leur caractère inclusif, espérons que la présidence égyptienne n'aura pas à faire face aux mêmes défis l'année prochaine.

1.1.101 Face au changement climatique, l'impossible retour en arrière

Agence France Presse/GEO Magazine, 30 novembre 2021

Échec retentissant comme à Copenhague en 2009 ? Succès historique comme à Paris en 2015 ? Entre les deux ? La dernière conférence climat de l'ONU a inspiré tous ces sentiments et, alors que l'humanité tente de se sauver d'elle-même, le temps de l'action concrète est venu.

D'un côté, la militante suédoise Greta Thunberg fustigeant devant plus de 100 000 jeunes rassemblés à Glasgow un "festival du *greenwashing*". De l'autre, des experts rompus aux négociations climatiques saluant des avancées solides, voire historiques, dans la lutte contre le réchauffement. Et au milieu, de nombreux observateurs qui oscillent entre approbation et critique, entre espoir et désespoir face aux résultats de cette COP26 de Glasgow qui était vue comme cruciale pour l'avenir de l'humanité.

"Le Pacte climatique de Glasgow représente plus que ce que à quoi nous nous attendions, mais moins que ce que nous espérions", résume Dann Mitchell, du service météo britannique *Met Office.* Un entre-deux pas si surprenant en matière de lutte pour le climat. Telle mesure ou tel engagement est-il un vrai progrès ou au contraire une réponse inadéquate ? Tout dépend de la façon dont on mesure.

[38] (Note de l'auteure) Selon une enquête récente du *Washington Post*, l'Iran n'a pas transmis son inventaire d'émissions auprès des Nations unies depuis 2010, la Chine depuis 2014 et l'Inde depuis 2016, ce qui interroge sur la crédibilité d'une partie de ce processus de rapportage.

Ainsi, comparé à ce qui existait avant cette COP, le premier appel de quelque 200 pays à réduire l'utilisation du charbon, ou la promesse de doubler l'aide financière annuelle destinée à l'adaptation des pays pauvres aux catastrophes, sont des avancées importantes. Tout comme l'encouragement à soumettre d'ici fin 2022 des engagements plus ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Mais ces victoires remportées de haute lutte à la COP26 semblent modestes au regard des constats scientifiques et des conséquences de la crise climatique déjà tangibles sur le terrain.

"Bretelle de sortie"

Au fil de l'année 2021, à travers la planète, les humains ont vécu dans leur chair la férocité des incendies, inondations et canicules appelés à se multiplier avec la hausse de la température. En arrivant à Glasgow, le monde était donc bien décidé à tout faire pour respecter l'objectif le plus ambitieux de l'accord de Paris : limiter le réchauffement à 1,5°C par rapport à l'ère pré-industrielle, pour éviter le pire alors que chaque dixième de degré compte.

"En tant qu'optimiste, pour Glasgow, je vois le verre à moitié plein plutôt qu'à moitié vide", commente Alden Meyer, du centre de réflexion E3G. *"Mais l'atmosphère répond aux émissions, pas aux décisions des COP, et il reste beaucoup à faire pour traduire des discours forts en réalité."*

L'alerte rouge lancée en août par les experts climat de l'ONU (du Giec) est claire. En 3 000 pages, ils passent en revue toutes les données physiques de la science climatique, n'y trouvant aucune bonne nouvelle. Il est ainsi probable que le réchauffement atteigne le seuil de +1,5°C autour de 2030 ; que le niveau des océans augmente plus rapidement que prévu ; que les "puits de carbone" naturels que sont les forêts, les sols et les océans donnent des signes de faiblesse.

Le risque de "points de non retour" menace déjà des écosystèmes indispensables à l'équilibre climatique, comme l'Amazonie, qui pourrait se transformer en savane ou le permafrost de l'Arctique, ce sol toujours gelé qui en fondant pourrait libérer d'immenses volumes de CO2 et de méthane. *"Ne vous y trompez pas, nous sommes toujours sur la route de l'enfer"*, alerte Dave Reay, patron du *Climate Change Institute* d'Edimbourg. *"Mais au moins, Glasgow a créé une bretelle de sortie."*

"Objectifs basés sur la science"

La deuxième partie du rapport du GIEC, centrée sur les impacts du réchauffement, dont l'AFP a obtenu une version préliminaire avant sa publication en février 2022, met en lumière un autre fossé entre les avancées de Glasgow et les besoins à long terme : l'aide aux pays pauvres.

Ainsi, selon ce texte, aider les pays les plus vulnérables à faire face aux impacts dévastateurs du réchauffement va rapidement nécessiter des milliers de milliards de dollars par an. Bien plus que les 100 milliards par an promis par les pays riches aux pays en développement à partir de 2020, une promesse en outre toujours pas tenue.

Après cette COP et face aux catastrophes qui se multiplient, la question climatique restera certainement à la une d'ici la COP27 fin 2022 en Égypte. La suite de cette saga catastrophe dépendra dans une large mesure des quatre principaux émetteurs, responsables de 60% des émissions mondiales (États-Unis, Chine, Union européenne, et Inde), appelés à faire plus pour réduire leurs émissions.

Mais aussi du secteur privé qui selon certains observateurs entre dans une transformation majeure avec des capitaux privés qui commencent à affluer pour entamer la décarbonation nécessaire de tous les secteurs de l'économie.

A Glasgow, l'ancien gouverneur de la Banque d'Angleterre Mark Carney a ainsi assuré que *"l'argent est là si le monde veut s'en servir"*, en présentant une alliance de 500 banques, assureurs et gestionnaires d'actifs représentant 130 000 milliards de dollars. Mais certains scientifiques doutent que le marché seul puisse être la solution, si les gouvernements ne jouent pas leur rôle.

"Nous ne pouvons pas attendre que les incitations faites aux marchés portent leurs fruits", commente Johan Rockstrom, directeur du *Potsdam Institute for Climate Impact Research*. *"Il faut donner un prix au carbone au niveau mondial, il faut mettre en place des objectifs basés sur la science qui soient transformés en lois."*

1.1.102 CO_2 : Les émissions mondiales en 2021 proches des niveaux pré-Covid, alerte le *Global Carbon Project*

Par Fabrice Pouliquen, *Ma Planète*, 4 novembre 2021

Chaque année, le groupe international de chercheurs du Global Carbon Project publie le bilan des émissions mondiales de CO_2 de l'année précédente. En essayant au passage de se projeter sur l'année en cours. Et pour 2021, les chiffres ne sont pas bons.

Comme chaque fin d'année, le *Global Carbon Project* (GPC), consortium international de 86 chercheurs, publie son bilan annuel des émissions mondiales de CO_2.

- Si l'an dernier, sous l'effet du Covid-19, les émissions mondiales ont chuté de 5,4 %, « c'est moins que ce qui avait été prévu, indique Philippe Ciais, chercheur au LSCE et membre du GPC.
- Surtout, pour 2021, le groupe de chercheurs s'attend à une augmentation de 4,9 %. Ce qui nous ramènerait à des niveaux très proches de ceux d'avant-pandémie.

C'est un bilan annuel très attendu. Encore plus cette année alors qu'il tombe au beau milieu de la COP26 de Glasgow, présentée comme la plus importante depuis celle de Paris en 2015, notamment parce que les États doivent y présenter leurs ambitions climatiques révisées à la hausse.

Ce bilan, c'est celui du Global Carbon Project (GPC), groupe international de 86 chercheurs sur le climat qui, chaque fin d'année, quantifie les émissions mondiales de CO_2 sur l'année précédente et estime celles sur l'année en cours. Un indicateur de taille. Le CO_2 est le principal gaz à effet de serre, qui a certes un pouvoir réchauffant moins fort que d'autres – le méthane notamment-, mais qui une fois émis persiste plus longtemps dans l'atmosphère. De l'ordre de plusieurs siècles.

Se pose alors le problème de la concentration du CO_2 dans l'atmosphère. « *Elle atteint désormais 415 parties par million* [39]*, soit une augmentation de presque de 50 % par rapport aux niveaux préindustriels* », indique Philippe Ciais, chercheur au Laboratoire des Sciences du climat et de l'environnement (LSCE), qui fait partie du GPC.

Le Covid-19 a seulement eu l'effet d'une pause

Pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C, il ne faut pas seulement stabiliser nos émissions annuelles mondiales de CO_2 – la quantité nouvelle qu'on libère chaque année dans l'atmosphère –, mais les faire baisser drastiquement. « De l'ordre de 6 à 7 % par an, jusqu'à atteindre la neutralité carbone », indique Philippe Ciais, la neutralité carbone étant le point d'équilibre où l'on n'émet pas plus de CO_2 dans l'atmosphère qu'on est capable d'en retirer, via notamment les puits de carbone naturels (océans, forêts, prairies…). « *C'est tout l'enjeu des COP, reprend le chercheur du LSCE. Passer d'un monde où les émissions de CO_2 continuent d'augmenter à un monde où elles commencent à baisser*. »

On n'y est pas encore. Et la baisse de 5,4 % des émissions mondiales de CO_2 d'origine fossile enregistrée en 2020, selon le GPC, ne doit pas faire croire le contraire. Elle est surtout conjoncturelle, liée à la mise à l'arrêt de nos économies causées par la pandémie. « *Cette baisse a effectivement été forte aux Etats-Unis et en Europe – de l'ordre de 11 % – ainsi qu'en Inde (environ 7 %), mais c'est moins que ce à quoi nous nous attendions, précise Philippe Ciais. Surtout, en Chine, la forte baisse des émissions de CO2 constatée entre février et avril et liée aux épisodes de confinement a été suivie d'un fort rebond lié au redémarrage de son économie. Au point que les émissions chinoises ont augmenté de 1,4 %, quand nous prédisions une faible baisse dans notre précédent rapport.* »

Une augmentation de 4,9 % attendue en 2021

Quoi qu'il en soit, 2021 devraient marquer un quasi-retour aux tendances antérieures au Covid-19. Le GPC anticipe en tout cas, à partir de données préliminaires, une augmentation de 4,9 % des émissions mondiales de CO_2 d'origine fossile (de 4,1 % à 5,7 %), pour atteindre 36,4 milliards de tonnes au total. On serait très proche alors des émissions pré-Covid.

Comment expliquer un tel rebond alors que le transport routier et l'aviation ne sont toujours pas revenus aux niveaux d'avant la pandémie et que « *des progrès continus dans la décarbonation de nos économies [essor des énergies renouvelables, début de l'électrification de notre parc automobile…] sont réalisés depuis l'adoption de l'accord de Paris de 2015* », selon Philippe Ciais ? Le chercheur du

[39] C'est-à-dire 415 molécules de CO_2 pour 1 million de molécules d'air

LSCE invoque de nouveau des facteurs conjoncturels. « *En 2020, la baisse de la demande d'énergie a surtout porté un coup aux énergies fossiles alors que les renouvelables (solaires, éolien…) se sont bien tenues, commence-t-il. Cette année, c'est l'inverse qui semble se produire. La forte demande en énergie est supportée pour une bonne part par les énergies fossiles*. » Pas tant le pétrole, dont l'utilisation devrait rester cette année inférieure à 2019, selon le GPC. En revanche, l'utilisation du charbon et du gaz devraient augmenter davantage en 2021 qu'elle n'a baissé l'an dernier.

C'est particulièrement marqué en Chine qui, pour faire face aux pénuries d'électricité qu'elle rencontre, fait tourner à plein régime ses centrales électriques au charbon et a rouvert des mines Le GPC prévoit ainsi que les émissions de CO_2 chinoises croissent de 4 % en 2021 par rapport en 2020, où elles avaient déjà augmenté de 1,4 %. Elles pourraient atteindre 11,1 milliards de tonnes (contre 10,7 en 2020). La Chine représenterait alors 31 % des émissions mondiales de CO_2.

Gare au retour à plein régime des transports routiers et de l'aviation ?

Mais ce n'est pas le seul rebond significatif attendu par le consortium de chercheurs. En Inde, pays qui, comme la Chine, repose beaucoup sur le charbon pour sa production d'électricité[40], les émissions de CO_2 devraient augmenter de 12,6 % pour s'établir à 2,7 millions de tonnes. Elles seraient très proches de celles attendues pour l'UE par le GPC. Soit 2,8 milliards de tonnes, en hausse de 7,6 % par rapport à 2020. 7,6 %, c'est aussi l'augmentation attendue pour les Etats-Unis, dans la liste eux aussi des principaux pays émetteurs de CO_2. Ses émissions devraient alors s'élever à 5,1 milliards de tonnes.

Voilà pour le tour d'horizon des principaux émetteurs de CO_2. Maigre consolation : les émissions de l'Inde, de l'UE et des Etats-Unis devraient rester inférieures aux niveaux de 2019. Un constat qui vaut, globalement, pour le reste du monde, observe le GPC. Mais qui pourrait être rapidement balayé en 2022 si la consommation de charbon ne baisse pas et si, en parallèle, les transports routier et aérien reviennent à leur niveau pré-Covid. Une preuve de plus de la nécessité de réussir cette COP26.

Le changement d'affectation des sols aussi à prendre en compte

On a jusqu'ici évoqué que les émissions de CO_2 d'origine fossile. C'est-à-dire celles liées à la combustion d'énergies fossiles utilisées dans le monde pour le transport, le chauffage, les industries, la production d'électricité… Il y a une autre façon encore de générer des émissions de CO_2 et que prend aussi en compte le Global Carbon Project dans son bilan mondial. C'est le changement d'affectation des sols, par exemple lorsqu'on déforeste pour aménager de nouvelles terres cultivées.

Ce changement d'affectation des sols est complexe à déterminer et les estimations sur ce volet comportent alors une plus grande part d'incertitudes. Il ne se résume notamment pas à des émissions brutes de CO_2. « *Lorsqu'on coupe une forêt primaire, il y a évidemment une perte immédiate de CO2 [que les arbres coupés avaient stockés] ainsi qu'une perte retardée, la litière et le sol continuant à se décomposer pendant plusieurs années*, commente Philippe Ciais. *Mais il y a aussi, en de nombreux endroits de ces parties déforestées de la repousse et donc, de nouveau, de la captation de CO_2.* » Enfin, ce changement d'affectation des sols ne se traduit pas seulement par de la déforestation. Il faut aussi ajouter dans l'équation les changements d'affectation des sols inverses, notamment lors des terres agricoles sont laissés à l'abandon et laissent place naturellement à de la forêt. « *C'est le cas notamment en Russie et en Europe où la forêt continue d'augmenter en surface* », indique Philippe Ciais.

Le *Global Carbon project* estime au total que les émissions mondiales nettes de CO_2 liées au changement climatique des terres s'élèvent à 4,1 milliards de tonnes par an sur la dernière décennie. L'estimation part des émissions brutes liées à ces changements d'affectation (14,1 milliards de tonnes) auxquels on retire les tonnes de CO_2 absorbées par la repousse des sols (9,9 milliards de tonnes). Ces 4,1 milliards de tonnes s'ajoutent alors aux 36,4 milliards de tonnes de CO_2 d'origine fossile. Les émissions totales pourraient avoisiner donc les 40 milliards de tonnes en 2021. Ce chiffre est relativement stable sur la dernière décennie avec une moyenne de 39,7 milliards de tonnes, indique le *Global Carbon Project*.

[40] Le charbon compte pour 73 % de la production électrique de l'Inde. C'est 65 % pour la Chine

1.1.103 Reforest'Action veut créer une génération "d'entrepreneur.es de la reforestation"

Par Lucie Pommiès, *Les horizons*[41], 1er novembre 2021

La déforestation est l'une des causes majeures du réchauffement climatique et de l'émission de GES. Face à un phénomène de plus en plus important, la protection et la replantation de forêts paraissent essentiels. Reforest'Action *participe à protéger et reboiser nos espaces naturels. Depuis 2010, l'entreprise soutient techniquement et financièrement des projets de reforestation partout dans le monde*.

C'est en 2010 que Stéphane Hallaire souhaite donner un autre sens à sa vie professionnelle en créant une entreprise d'intérêt général. À son retour d'un voyage au Sénégal, lors duquel il visite un projet de reforestation et découvre les enjeux derrière cette démarche, le déclic s'opère. Il se lance avec la création de *Reforest'Action*, avec comme objectif que chacun puisse contribuer et/ou lancer des projets de reforestation pour le bien de la planète.

Les forêts représentent en effet des puits de carbone extrêmement efficaces pour contenir le réchauffement climatique. Elles sont également le lieu de vie privilégié de la biodiversité. Leur préservation est donc essentielle pour le fonctionnement des écosystèmes dont nous faisons partie.

Pourtant, toutes les régions de la planète sont aujourd'hui touchées par une déforestation intensive liée à l'activité humaine. Parmi les causes de la déforestation se trouve d'abord l'agriculture. D'après le rapport sur l'État mondial des forêts de la FAO de 2016, environ 80% de la déforestation est imputable à l'agriculture. Les activités humaines liées à la construction d'infrastructures comme les routes, les activités minières et l'urbanisation sont responsables du reste. Sans compter sur les incendies massifs dont la fréquence et l'intensité augmente au fur et à mesure qu'augmente le réchauffement de la planète.

Reforest'Action, un accélérateur d'entreprises de la reforestation

Depuis les années 2010, les initiatives citoyennes et privées se sont multipliées pour tenter de limiter la déforestation, et dans une moindre mesure la compenser en replantant. C'est ainsi que sont nées des entreprises comme *EcoTree*, *Pur Project* ou *Ecosia*… et donc *Reforest'Action*.

"*Notre vocation, c'est d'agir partout dans le monde et à grande échelle. On veut créer une génération d'entrepreneurs de la reforestation. C'est-à-dire de permettre à un grand nombre de personnes de créer leur propre activité professionnelle via la reforestation. On leur apporte des connaissances et outils pour se former et puis un soutien et des financements, car la démarche économique est importante dans la reforestation*." explique Stéphane Hallaire au sujet de son entreprise.

Concrètement, ce sont des porteurs de projets locaux, comme des entreprises, des coopératives ou des ONGs, qui ont recours à *Reforest'Action* pour des projets de reforestation. Cette dernière apporte son expertise et son soutien durant la phase technique puis suit le projet pendant plusieurs années – de 5 à 30 ans – pour s'assurer de son bon déroulé. Parallèlement, l'implémentation se fait par les porteurs de projets.

En 10 ans, l'entreprise a déjà permis la plantation de 17 millions d'arbres à travers le monde, dont 7 millions rien que l'année dernière. Ce qui met en évidence une accélération considérable ces dernières années. Elle agit via le soutien financier de 3 000 entreprises et 300 000 citoyens qui plantent notamment des arbres sur le site internet de l'entreprise dédié au "*crowdplanting*" ou reforestation participative.

Ne pas perdre de vue les enjeux socio-économiques des territoires

Reforest'Action mène une diversité de types de projets de reforestation partout dans le monde. Elle est ainsi capable de soutenir et de suivre des projets en forêts tempérées ou tropicales, en agroforesterie, mais aussi pour les mangroves et les forêts urbaines. Cependant, avant de faire l'objet d'un soutien, les projets sont sélectionnés et doivent respecter certaines conditions.

[41] Se présente comme un « Media d'intelligence écologique ».

Les projets doivent d'abord préserver voire renforcer la biodiversité locale, s'appuyer sur des acteurs locaux sérieux et être suivi pendant plusieurs années, le nombre étant défini selon la typologie de la forêt. Les projets doivent aussi intégrer plusieurs essences d'arbres. Dans un souci de renforcement de la biodiversité et de résilience du projet, notamment face aux phénomènes climatiques. Dans ces cas-là, la diversification des essences d'arbres est un atout pour préserver au mieux la forêt et l'aider à résister aux phénomènes de sécheresse par exemple, puisque certains arbres sont plus résistants que d'autres.

"*L'idée c'est aussi de créer un cercle vertueux de richesse. On aide à la restauration des forêts en créant de la richesse et ces nouvelles richesses vont permettre la continuité des restaurations. Le but c'est aussi de créer de la richesse durable pour les populations locales. Par exemple avec des arbres fruitiers, dont les fruits peuvent être utilisés et commercialisés et les revenus reviendront aux populations locales*", ajoute Stéphane Hallaire.

Sensibiliser les acteurs aux comportements vertueux

L'entreprise met à disposition de tou.te.s citoyen.nes intéressé.e.s un guide de sensibilisation qui permet de comprendre la déforestation et d'agir pour la limiter, notamment à travers la modification de nos comportements alimentaires. Par exemple, le guide nous indique qu'il faudrait manger moins de viande de bœuf, les produits contenant de l'huile de palme ou prêter attention au papier et bois que nous achetons.

À côté de cela, *Reforest'Action* travaille, à l'échelle européenne et même mondiale, auprès des institutions pour promouvoir la restauration forestière et la protection des espaces existants. Cela a débouché en mars 2021 sur la première édition du *Global Forest Summit* qui a réuni de nombreux acteurs de la reforestation, des représentants de l'ONU, de la Commission Européenne, des membres de gouvernements, ONGs et activistes du climat et autres membres de communautés autochtones.

Actuellement, l'entreprise, par le biais de son dirigeant, se réjouit de l'accélération de la demande et de l'intérêt nouveau porté par de plus en plus d'acteurs et d'entrepreneurs, notamment depuis la COP21 et les manifestations pour le climat. À terme, elle souhaite développer de nouveaux projets, toujours plus nombreux et efficaces afin d'avoir un réel impact sur le futur de la planète et de la biodiversité.

1.1.104 Une pirogue en bois de 1200 ans découverte au fond d'un lac du Wisconsin

Par Esther Buitekant, *GEO Magazine*, 11 novembre 2021

Cette pirogue en bois pourrait être le plus ancien navire intact découvert dans cet État du nord des États-Unis.

Les archéologues maritimes de la *Wisconsin Historical Society* ont découvert dans le lac Mendota une pirogue en bois dont la datation, grâce au carbone 14, est estimée à 1200 ans. L'embarcation aurait donc commencé à être utilisée vers l'an 800 de notre ère, bien avant l'arrivée des Européens en Amérique du nord. "*La pirogue trouvée dans le lac Mendota est un objet important pour comprendre l'influence de la culture du canot dans la région des Grands Lacs de l'Ouest*", a expliqué Christian Overland, directeur et PDG de la *Ruth and Hartley Barker Historical Society* du Wisconsin.

"*Le canoë est un artefact remarquable, fabriqué à partir d'un seul arbre, qui nous relie aux personnes qui vivaient dans cette région il y a 1 200 ans. Alors que la Société se prépare à ouvrir un nouveau musée d'histoire en 2026, nous sommes enthousiasmés par les nouvelles possibilités qu'il offre pour partager les histoires et la culture amérindiennes jusqu'à nos jours*.", a-t-il ajouté.

Un canoë sans doute utilisé pour la pêche

L'artefact a été découvert par Tamara Thomsen, archéologue maritime, qui pensait avoir simplement trouvé une bûche au fond du lac. Mais ce morceau de bois s'est en réalité beaucoup plus précieux. "*Les archéologues ont l'habitude de déterrer des objets comme des morceaux d'outils, en poterie ou en métal, des objets qui ne sont pas organiques. Il est important de trouver quelque chose comme ça de temps en temps*", a-t-elle expliqué sur CNN. La pirogue n'était en plus pas vide ! Les archéologues ont découvert à l'intérieur des plombs de filet et des pierres aplaties qui indiquent que le bateau a pu être utilisé pour la pêche.

Le canoë a été remonté d'une profondeur d'environ 30 pieds avec l'aide de l'équipe de plongeurs du shérif du comté de Dane. "*Après de nombreuses heures passées sur le terrain et en dehors à préparer une récupération réussie, je ne pourrais être plus fier du travail accompli par les plongeurs, les archéologues et le personnel de soutien impliqués dans ce projet",* a déclaré Jim Skibo, archéologue d'État pour la *Wisconsin Historical Society.*

1.1.105 Droit de la nature : Et si les rivières, les montagnes et les forêts devenaient des personnes?

Par Émilie Petit, *20 minutes*, 6 novembre 2021

Réchauffement climatique, pollution, exploitation intensive… Pour protéger les écosystèmes de tous ces dangers, certains pays ont décidé d'élever des entités naturelles au rang de personne.

La huitième journée de la COP26, qui s'est ouverte le 31 octobre à Glasgow, doit porter sur la préservation de la biodiversité. 45 États, dont le Royaume Uni, devraient confirmer, à cette occasion, leur engagement à prendre des mesures concrètes et à investir d'urgence pour protéger la nature. Depuis plus de dix ans, la question juridique pour protéger les écosystèmes se pose dans de nombreux pays. En France, des initiatives locales se mettent peu à peu en place.

« *Avec ses promesses sans précédent, nous aurons une chance de mettre fin à la longue histoire de l'humanité en tant que conquérante de la nature, pour en devenir la gardienne* ». Le Premier ministre britannique, Boris Johnson, a semble-t-il souhaité donner le ton, le 31 octobre, en ouverture de la COP26, à Glasgow, en Ecosse.

Ce samedi, la huitième journée d'échanges doit porter sur la préservation de la biodiversité, et 45 Etats, dont le Royaume Uni, devraient confirmer, à cette occasion, leur engagement à prendre des mesures concrètes et à investir d'urgence pour protéger la nature. Car, si plusieurs pays dans le monde défrichent depuis un peu plus d'une dizaine d'années la question juridique pour protéger les écosystèmes, les atteintes à la nature se poursuivent inexorablement.

« On voit que l'action en justice est parfois entravée »

En France, depuis quelques années, le terme d'écocide s'invite régulièrement dans l'espace politique. Et jusque dans l'Hémicycle. Sans pour autant réussir à gagner les faveurs des parlementaires. Alors, inspirée de pays précurseurs, une idée fait son chemin parmi les défenseurs et activistes écologistes : et si, pour sauver la nature, il fallait l'élever au rang de personne, et passer d'un objet d'appropriation par l'homme, à un sujet de droit ? « On a déjà, en France et en Europe, un appareil législatif très conséquent pour défendre les écosystèmes. Mais qui ne reconnaît pas aux entités naturelles des droits et des intérêts, comme c'est pourtant le cas pour les hommes et les entreprises », explique l'écrivain Camille de Toledo.

En 2019, l'essayiste et docteur en littérature a travaillé sur la question de la personnalité juridique des entités naturelles, à travers une série d'auditions fictives autour de la Loire. Le but ? La reconnaissance d'une personnalité juridique du fleuve. « On voit que l'action en justice est parfois entravée. Et les associations de défense environnementale ne vont pouvoir défendre qu'une infime partie d'un écosystème. Alors qu'en donnant des droits et la personnalité juridique à des écosystèmes, on permet à la nature de se défendre contre des Etats qui n'ont pas été de bons gardiens, assure-t-il. On rééquilibre ainsi juridiquement, politiquement et pathologiquement le monde ».

Une tentative avortée en 1990

Elever les éléments de la nature au rang de personne serait-il finalement plus efficace qu'une reconnaissance globale des droits de la nature ? De l'autre côté de l'Atlantique, le pas a déjà été franchi depuis plus de dix ans. En 2008, l'Equateur est le premier pays à avoir intégré les droits de la nature dans sa Constitution. Tandis que, dans le Pacifique, le Parlement néo-zélandais a accordé au fleuve Whanganui le statut d'entité vivante en 2017. Grâce à cette avancée juridique, des mesures pour dépolluer le fleuve et limiter les activités touristiques, agricoles et industrielles ont pu être mises en place.

Une première tentative de reconnaissance des droits de la nature avait été initiée, en France, par Michel Serres et son *Contrat naturel*, publié en 1990, qui proposait d'élever la nature « au rang

de sujet de droit ». Mais de vives critiques s'étaient alors élevées, arguant l'impossibilité de donner des droits à des objets, la nature étant considérée comme telle dans le droit français. Et reprochant au philosophe de vouloir asservir l'homme à la nature et de jouer le jeu de la *deep ecology*.
Mais tout n'est pas perdu. Le Tavignanu, deuxième plus grand fleuve de Corse, menacé par un projet d'enfouissement de déchets ménagers et amiantés, s'est vu doté, en juillet dernier, d'une déclaration des droits. Une première en France. « Si on suit l'histoire, la Nouvelle-Zélande a donné le droit de vote aux femmes à la fin du XIXe siècle. Il a ensuite fallu attendre plus de cinquante ans pour avoir la même chose en France. Donc en ce qui concerne les droits de la nature, il faudra peut-être encore cinquante ans pour que ça arrive chez nous. Mais ça serait un peu triste », reconnaît Camille de Toledo.

1.1.106 Biodiversité : L'écart entre l'état de la planète et les objectifs à atteindre mesuré par un nouvel indicateur

Oskar Lecuyer[42]et Marine Biokou[43], *20 Minutes/The Conversation,* 19 novembre 2021
Il existe plusieurs outils – plus ou moins pertinents – pour rendre compte de l'état des écosystèmes à l'échelle de tous les pays, selon notre partenaire The Conversation. Des chercheurs viennent donc de mettre au point l'Environmental sustainability gap *(ou* Esgap*)[44], un tout nouvel indicateur sur l'écart de soutenabilité environnementale.*

Le mardi 24 août dernier, un feu s'est déclaré vers 14 heures à Ouégoa, en Nouvelle-Calédonie. La saison des incendies n'était pas encore « officiellement » lancée que les secouristes s'inquiétaient d'en voir déjà se déclencher.

À Bourail, situé au centre de l'île, les pompiers ont dû faire face aux flammes pendant plusieurs jours. Selon les déclarations du major Johann Collet, chef du centre de secours de Bourail, une dizaine d' incendies avaient déjà détruit dans cette zone de l'île près de 300 hectares de végétation depuis le mois de juin.

La situation alarmante des feux de forêt en Nouvelle-Calédonie rend compte de la dégradation brutale du capital naturel de la planète et de ses conséquences incalculables sur le bien-être voire la survie de l'humanité. C'est d'ailleurs pour répondre à cette urgence qu'existent des rencontres comme le 7e Congrès mondial de la nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), qui s'est tenu début septembre.

Son rôle est notamment d'appuyer les négociations attendues à la COP15 sur la diversité biologique en avril 2022. Rappelons que cette Conférence des parties aura pour objectif de définir un accord international destiné à mettre un terme à l'érosion de la biodiversité d'ici à 2030.

Des outils imparfaits pour évaluer l'état de la planète

Plusieurs outils, plus ou moins pertinents, existent aujourd'hui pour rendre compte de l'état des écosystèmes à l'échelle de tous les pays. Les Objectifs du développement durable (ODD) des Nations unies s'imposent comme un cadre d'analyse de référence, mais leur contenu environnemental est très largement insuffisant.

Les « limites planétaires » du *Stockholm Resilience Center*, quant à elles, fixent des enjeux essentiels et critiques à l'échelle planétaire, mais ne sont pas opérationnelles à l'échelle nationale et sont donc moins pertinentes pour l'action publique et la conception de politiques environnementales.

Le prochain cadre mondial de la biodiversité pour l'après 2020 devrait apporter un début de réponse, mais les mécanismes d'appui à sa mise en œuvre restent à définir.

---

[42] Chargé de recherche climat-énergie à l'Agence française de développement (AFD)
[43] Chargée d'études et de recherches à l'AFD
[44] En français : écart de durabilité environnementale. C'est un concept limité au seul volet environnemental du développement durable. Les auteurs le définissent ainsi : « le cadre Esgap permet de mettre à plat les enjeux de toutes les composantes qui forment le patrimoine naturel d'un territoire ou d'un pays, en mettant au centre notre connaissance des limites environnementales et en restant au plus près des dynamiques des écosystèmes. »

La nécessité de mesures objectives

Autrement dit, malgré une panoplie d'outils et de cadres, les experts et les responsables politiques peinent encore à décrire objectivement l'état des écosystèmes à l'échelle de tous les pays, en particulier dans ceux en développement, moins pourvus en données environnementales et institutions statistiques.

1.1.107 Une étude dévoile les animaux vivants les plus exportés à travers le monde

Par Chloé Gurdjian , *GEO Magazine*, 12 novembre 2021

Alors que de nombreuses espèces animales sont menacées, une étude vient de dévoiler les espèces vivantes les plus exportées depuis 46 ans.

Alors que le monde animal est depuis longtemps confronté à des pressions, le commerce d'espèces sauvages bat son plein. Des milliers d'animaux vivants sont en effet emmenés hors de leur habitat naturel, pour être envoyés à l'autre bout du monde. Mais quels sont ces animaux, d'où proviennent-ils, et à quoi servent-ils exactement ?

C'est à cette question qu'a tenté de réponde *Outforia.com*. Le site internet a étudié la base de données de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) entre 1975 et 2021.

D'après l'étude, le commerce d'espèces sauvages à grande échelle existe depuis les années 1990. Depuis 2012, les exportations n'ont jamais baissé en dessous de 6,6 millions d'animaux vivants exportés. Un pic a même été observé en 2018, avec 10,8 millions d'animaux vivants exportés. Au total, depuis 1975, ce sont environ 200 millions d'animaux vivants qui ont été envoyés dans un pays étranger.

Et certains pays sont plus actifs que d'autres dans le commerce d'animaux vivants. Ainsi, les pays qui exportent le plus d'animaux sauvages depuis 1975 sont le Salvador (19,2 millions), la Chine (16 millions) et les États-Unis (12,8 millions). A titre de comparaison, la France a exporté 8,7 millions d'animaux vivants depuis 1975, ses animaux les plus commercialisés étant les *hirudinidae* (sangsues) et les *acipenseridae* (esturgeons). Quant à l'Albanie, qui est le pays qui a le moins exporté d'animaux sauvages, son total se monte à seulement 64 animaux.

Quant aux animaux exportés, sur les 200 millions, seuls environ 100 000 ont été envoyés dans un zoo. Il s'agit majoritairement de papillons et de perroquets. D'autres, comme les esturgeons, ont été réintroduits dans leur milieu naturel, ou ont servi pour le commerce de leurs œufs (le fameux caviar). Enfin, d'autres animaux ont été vendus comme animaux de compagnie exotiques. C'est par exemple le cas des iguanes.

TOP 10 des animaux vivants les plus exportés au monde depuis 1975 :

1. Iguanes : 34 millions
2. Esturgeons : 24,5 millions
3. Perroquets : 18,7 millions
4. Sangsues : 12,6 millions
5. Pythons : 8,8 millions
6. Tortues de terre : 8,2 millions
7. Tortues de mer : 6,6 millions
8. Arowana : 5,9 millions
9. Palourdes géantes : 5,9 millions
10. Ormeaux : 5,5 millions

1.1.108 Une grande partie des cerfs aux États-Unis testés positifs au Covid-19

Par Gabrielle Andriamanjatoson, *LCI/Daily Geek Show*, 19 novembre 2021

Depuis le début de la pandémie, on sait que le Covid-19 peut infecter les animaux. Aux États-Unis, les chercheurs affirment que 80 % des cerfs en Virginie sont porteurs du virus. S'il n'y a encore aucune preuve que les animaux peuvent transmettre le virus aux humains, les chercheurs craignent que les cerfs deviennent un nouveau réservoir du SARS-CoV-2.

Une crainte que les cerfs puissent faire apparaître un nouveau variant du virus

La pandémie de Covid-19 est loin d'être terminée. Alors que de nombreux pays craignent une nouvelle flambée de la maladie, les États-Unis ont un problème supplémentaire à gérer en ce qui concerne le coronavirus : la crainte de l'apparition d'un nouveau réservoir du SARS-CoV-2 au sein des populations de cerfs. Ces inquiétudes ont fait surface avec une étude qui a signalé que 80 % des cerfs de Virginie ont été testés positifs au virus entre décembre 2020 et janvier 2021. La nouvelle étude pré-publiée en ligne explique également que si le virus se transmet d'une facilité déconcertante entre les cerfs, rien n'indique jusqu'à présent qu'ils peuvent également le transmettre aux humains.

En revanche, ce qui est certain, c'est que ce sont des humains qui ont initialement transmis le virus aux cerfs. En effet, des analyses génétiques ont permis de déterminer cet état de fait. En ce qui concerne la facilité de propagation du virus dans les populations de cerfs, les scientifiques ont expliqué que chez ces animaux, un contact direct n'est nullement nécessaire pour transmettre le virus. Or, si l'étude s'est cantonnée aux cerfs dans l'Iowa, il est tout à fait possible qu'il y ait déjà une infection généralisée dans d'autres États américains.

« *S'il y a des retombées sur les cerfs vivant en liberté, ils se répandront comme une traînée de poudre* », a expliqué Vivek Kapur, coauteur de l'étude, selon un rapport de *The Guardian.* Face à cette situation, les scientifiques craignent le fait que, si un grand nombre de cerfs ont été infectés par le virus, cela pourrait faire proliférer le virus et favoriser son évolution jusqu'à ce qu'il apparaisse un nouveau variant transmissible de la bête à l'Homme. Une autre des pistes qui semble pointer vers cette direction concerne la charge virale qui est exceptionnellement élevée chez les cerfs infectés.

Une situation qui inquiète les scientifiques, mais pas les autorités responsables

Bien évidemment, l'émergence d'un nouveau réservoir du SARS-CoV-2 impliquera qu'il sera encore plus difficile de combattre le virus et d'essayer de mettre fin à la pandémie. « *Si le virus a la possibilité de trouver un hôte alternatif en plus des humains, une sorte de réservoir, de refuge, cela permettra au virus de continuer à circuler même si toute la population humaine est immunisée. Il deviendra alors de plus en plus compliqué de gérer voire d'éradiquer le virus* », a expliqué Suresh Kuchipudi, coauteur de l'étude, dans une interview accordée à *NPR*[45].

Notons que ce n'est pas la première fois que le Covid-19 affecte en masse des populations animales, faisant craindre l'apparition d'un nouveau réservoir du virus. Cela a notamment été le cas dans de nombreuses fermes de visons ; une situation qui a obligé les autorités compétentes à prendre des mesures drastiques : abattre les animaux pour éviter le pire. Actuellement, la situation des cerfs aux États-Unis n'est pas aussi dramatique, mais les scientifiques restent vigilants et continuent de suivre l'évolution du virus chez ces animaux. D'ailleurs, les autorités locales ne semblent pas s'en inquiéter puisque aucune mesure particulière n'a été prise en ce qui concerne la chasse du gibier, a rapporté *USA Today*.

1.1.109 Australie : des araignées supposées disparues à cause des incendies retrouvées sur une île[46]

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 22 novembre 2021

[45] *National Public Radio* « est le principal réseau de radiodiffusion non commercial et de service public (en anglais local : public radio) des États-Unis. »

[46] Ndlr : rubrique reprise, non pas pour son importance, mais pour illustrer le catastrophisme de la communication en matière de biodiversité : lorsque l'on parcourt l'actualité dans ce domaine, les cas sont très nombreux de « redécouverte » d'espèces animales ou végétales qu'on avait, quelque temps auparavant, très rapidement et avec fracas, déclaré extinctes. Les « scientifiques » auteurs de ces déclarations erronées, y ont trouvé leur compte en notoriété et faveur immédiates, et lorsque la réalité apparaît contraire à leurs affirmations, l'opinion publique a déjà oublié leur message initial.

En Australie, sur l'île Kangourou, des scientifiques ont réussi à retrouver la trace d'une espèce d'araignée pélican qu'ils redoutaient disparue suite aux incendies qui ont ravagé le territoire en 2019 et 2020.

Près de trois millions. C'est le nombre d'animaux - mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens - qui auraient été tués, blessés ou déplacés par les incendies qui ont ravagé l'Australie en 2019 et 2020, selon un rapport du WWF. Avec plus de 11 millions d'hectares touchés, ces feux sont devenus les plus dévastateurs de l'histoire moderne du pays.

L'île Kangourou, située dans l'océan Indien au sud de l'Australie-Méridionale[47], n'a pas échappé à la catastrophe. Sur les 440.500 hectares du territoire, quelque 211.000 hectares se sont retrouvés sur le chemin des incendies, affectant autant la végétation que la faune sauvage. Alors que le milieu se rétablit doucement, c'est une bonne nouvelle que des chercheurs ont annoncée.

Ils ont retrouvé la trace d'une espèce qu'ils redoutaient disparue dans les flammes : une araignée pélican appelée *Zephyrarchaea austini.* La découverte a été réalisée en septembre dernier mais l'équipe a attendu de réaliser des analyses ADN pour confirmer qu'il s'agissait de la bonne espèce avant de l'annoncer.

Endémique de l'île Kangourou

Si la trouvaille est importante, c'est que cet arachnide, décrit pour la première fois en 2012, n'existe nulle part ailleurs. Il est endémique de l'île Kangourou. Sa disparition aurait donc impliqué une extinction totale de l'espèce. "*C'était incroyable !*", a expliqué à *ABC News* Jessica Marsh, an chercheur honoraire associé au *South Australian Museum*.

"*Nous menions des recherches depuis les incendies.* [Et nous] *nous apprêtions à perdre espoir*", a-t-elle poursuivi. L'araignée ne mesure que quelques millimètres de long et était connue pour n'évoluer que dans une aire protégée restreinte, la *Western River Wilderness Protection Area*, largement affectée par les feux.

1.1.110 États-Unis : les lamantins connaissent une mortalité sans précédent en Floride

Par Delphine Le Feuvre, *GEO Magazine*, 26 novembre 2021

La Floride connaît une mortalité sans précédent de lamantins cette année, avec 959 décès documentés au 1er octobre, un triste record. Selon les estimations de l'Etat américain, les décès devraient doubler en 2021, par rapport à 2020.

[47] Au large de la ville d'Adelaïde.

Dans les eaux qui bordent la Floride, c'est une hécatombe qui fait grand bruit qui se déroule cette année : l'État américain connaît une mortalité sans précédent de lamantins cette année, avec pas moins de 959 décès documentés au 1er octobre - c'est déjà plus que le nombre de décès jamais enregistré sur n'importe quelle année complète.

En 2021, les décès de lamantins devraient atteindre le double des 593 décès enregistrés en 2020. Aujourd'hui, la Floride compte entre 7 500 et 10 200 individus de cette espèce de gros mammifères herbivores le long de ses deux côtes, bordées d'une part par l'océan Atlantique, de l'autre par le golfe du Mexique.

La détérioration des eaux en cause

Les autorités connaissent la raison de cette hausse impressionnante de la mortalité : la destruction des herbiers sous-marins. En effet, les lamantins se nourrissent d'algues et de plantes aquatiques, qui se raréfient à mesure que la qualité de l'eau se détériore. En clair, les lamantins meurent de faim à cause de la raréfaction d'herbiers marins dans le lagon, conséquence de la hausse de la pollution des eaux. Depuis 2009, plus de la moitié des herbiers dans la lagune de l'*Indian River* a disparu, affirme l'État de Floride.

La faute au ruissellement des engrais et au rejet d'eaux usées, notamment, qui entraînent une prolifération d'algues tellement épaisses que les herbiers marins n'ont pas assez de lumière du soleil pour survivre.

La mortalité des lamantins aggravée par le froid ?

Les scientifiques craignent en outre que la mortalité au sein de ces mammifères thermosensibles, surnommés "vaches de mer", ne s'aggrave avec le temps plus froid à venir. En effet, les causes principales de la mortalité chez les lamantins sont généralement la maladie, la perte d'habitat, le froid et les collisions avec des bateaux.

Lancement d'un programme de restauration de l'habitat du lamantin

Pour tenter de sauver ces cousins éloignés de l'éléphant, les responsables de l'environnement au sein de l'État de Floride ont lancé, avec le gouvernement fédéral, un programme de restauration de l'habitat du lamantin. Alors que les législateurs ont débloqué 8 millions de dollars, soit un peu moins de 7 millions d'euros, la commission "*Wildlife Conservation*" réclame 7 millions de dollars supplémentaires.

1.1.111 Un outil de surveillance des forêts et des terres à la pointe de la technologie pour inverser la perte de forêts et lutter contre le changement climatique

Salle de presse FAO pour les forêts, 18 novembre 2021

La production de données fiables sur les forêts et l'utilisation des terres est devenue plus facile avec le lancement d'une nouvelle phase de la plate-forme de surveillance des forêts et des terres de pointe de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

La deuxième phase de SEPAL - Système d'accès, de traitement et d'analyse des données d'observation de la Terre pour la surveillance des terres - peut directement soutenir les pays membres de la FAO dans leurs efforts pour générer des données géospatiales transparentes, précises et cohérentes, qui sont essentielles pour réduire la déforestation et la dégradation, et accélérer restauration. Cela aidera également à conjurer les pires impacts du changement climatique, à protéger contre la perte de biodiversité et à préserver les nombreux avantages des forêts pour les personnes et la nature.

« *Lors de la COP26, plus de 140 pays, représentant plus de 90 pour cent des forêts du monde, se sont engagés à travailler ensemble pour arrêter et inverser la perte de forêts et la dégradation des terres d'ici 2030 dans le cadre de la Déclaration des dirigeants de Glasgow sur les forêts et l'utilisation des terres* », a déclaré Mette Wilkie. , directeur, Division des forêts de la FAO. « *Des informations transparentes et précises sur l'état et les tendances des forêts et de l'utilisation des terres des pays seront essentielles à la réalisation de cette Déclaration ambitieuse. Par conséquent, le lancement d'une nouvelle phase de la plate-forme de surveillance des forêts et des terres de pointe de la FAO, SEPAL, ne pouvait pas mieux tomber.* »

La deuxième phase de 15 millions de dollars du projet SEPAL est un projet multi-donateurs avec une contribution initiale de l'Initiative internationale pour le climat et les forêts de la Norvège (NICFI) de 10 millions de dollars.

"*Je suis heureux d'annoncer la subvention de 90 millions de couronnes norvégiennes à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Ce projet aidera les pays forestiers tropicaux à tirer le meilleur parti de l'accès en constante amélioration aux données satellitaires. Cela peut à son tour les aider mettre en œuvre des politiques ambitieuses d'utilisation durable des terres pour protéger les forêts* », a déclaré le ministre norvégien du Climat et de l'Environnement, Espen Barth Eide.

Le lancement a eu lieu lors d'un événement parallèle au Geo for Good Summit mercredi - une conférence annuelle organisée par Google et destinée aux organisations à but non lucratif, aux scientifiques, aux agences gouvernementales et à d'autres acteurs du changement qui souhaitent tirer parti de la technologie géospatiale pour un impact positif dans le monde.

Nouvelles fonctionnalités

Conçu en 2015, SEPAL est devenu une plate-forme avec une communauté d'utilisateurs active et dynamique de plus de 7 000, dont beaucoup dans les agences gouvernementales des pays forestiers. SEPAL combine des infrastructures de données géospatiales telles que *Google Earth Engine* avec de puissants logiciels de traitement de données *open source* tels que R, ORFEO, GDAL, et met tout cela dans un environnement de calcul intensif immédiatement accessible aux utilisateurs partout dans le monde, même à partir de leurs téléphones mobiles. La plate-forme permet une utilisation et un traitement faciles des images satellites haute résolution pour la création de rapports et la prise de décision éclairée.

La deuxième phase fera encore progresser la génération de données de haute intégrité sur les forêts et l'utilisation des terres permettant aux pays d'attirer des financements publics et privés sur le carbone pour agir sur l'atténuation du changement climatique à travers les forêts.

« Le SEPAL aide déjà les pays membres de la FAO à générer des données forestières précises, ouvertes et transparentes pour susciter des actions et des ambitions pour les forêts et le climat. La phase II de SEPAL permettra de développer davantage la plate-forme pour qu'elle soit encore plus facile à utiliser, en intégrant les nouvelles données NICFI-Planet disponibles, vers une utilisation indépendante pour les applications critiques de surveillance des forêts et des terres », a déclaré Julian Fox, chef d'équipe de la FAO pour la surveillance nationale des forêts.

La nouvelle phase tirera également parti des sources toujours croissantes de données de télédétection, y compris celles de la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), de l'Agence spatiale européenne (ESA), et des images à haute résolution spatiale et temporelle mises à disposition par le biais du NICFI -Programme de données sur la planète .

En particulier, cette phase se concentrera sur le soutien aux pays dans leurs efforts pour arrêter la déforestation tropicale et la dégradation des forêts. Selon les données récentes de la FAO , les forêts tropicales humides continuent d'enregistrer les taux de déforestation les plus élevés.

Supprimer les obstacles à l'accès aux données

Dans sa deuxième phase, la FAO appliquera des méthodes innovantes de développement des capacités pour atteindre les 64 pays inclus dans le programme de données *NICFI-Planet* afin de permettre une utilisation indépendante de la plate-forme pour les principaux besoins de surveillance des forêts et des terres.

En outre, la FAO développera de nouvelles applications conviviales dans les modules SEPAL pour améliorer l'intégrité des données forestières pour des normes telles que ART/TREES permettant aux pays d'attirer des financements publics et privés indispensables pour les actions forestières et climatiques. En outre, de nouveaux modules seront développés pour le suivi de la restauration des forêts et des écosystèmes, des tourbières et des mangroves, des systèmes d'alerte précoce et le suivi des incendies et des risques d'incendie. Les nouvelles applications permettront également l'intégration de données géospatiales pour les forêts et l'agriculture. Tous ces éléments sont importants pour atteindre l'Objectif de développement durable 15 (Vie terrestre).

Innovation numérique en foresterie

SEPAL fait partie de l'initiative Open Foris de la FAO qui fournit des biens publics numériques *open source* développés en collaboration avec plus de 70 pays et partenaires, et qui sont largement utilisés pour les applications de surveillance des forêts et des terres. Les solutions techniques d'Open Foris ont permis de générer et de fournir des données à plus de 70 pour cent des 54 pays qui ont soumis des niveaux de référence forestiers à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), représentant une superficie forestière de 1,4 milliard d'hectares et représentant près de 80 % de la déforestation mondiale.

1.1.112 Des approches forestières innovantes sont nécessaires pour renforcer la sécurité alimentaire dans les zones arides

FAO forêts - Salle de presse, 23 novembre 2021

Renforcer la capacité des forêts et des systèmes agrosylvopastoraux dans les zones arides à réduire la pauvreté et à contribuer à la sécurité alimentaire était au centre d'une réunion d'experts de la FAO ce mois-ci.

Accueillie par la Tanzanie, la deuxième session du Groupe de travail du Comité des forêts sur les forêts des terres arides et les systèmes agrosylvopastoraux a réuni environ 40 pays membres, ainsi que des pays non membres, des organisations intergouvernementales et des organisations non gouvernementales.

Les zones arides couvrent 41 pour cent de la superficie terrestre mondiale et abritent deux milliards de personnes, dont beaucoup dépendent des forêts, d'autres terres boisées et prairies pour leur subsistance et pour répondre à leurs besoins fondamentaux.

Cependant, ces écosystèmes sont menacés par la sécheresse, la désertification, le changement d'affectation des terres et le changement climatique, avec de graves implications pour la sécurité alimentaire et le bien-être des communautés.

Parmi les solutions explorées lors de la session de cette semaine figurait le potentiel du bétail de pâturage pour aider à maintenir et à restaurer les forêts et les parcours productifs dans les régions arides.

Alors que la foresterie et la production animale ont traditionnellement été considérées comme des utilisations des terres conflictuelles, le sylvopastoralisme, qui intègre la gestion des arbres et du bétail, devrait être plus largement promu, a souligné la réunion. Les membres du Groupe de travail ont convenu de soutenir l'Année internationale des parcours et des éleveurs en 2026 en mobilisant et en déployant leur expertise interrégionale et en promouvant des systèmes agrosylvopastoraux durables innovants et interconnectés.

La session a également souligné que la foresterie urbaine et les activités de verdissement urbain sont des outils clés pour lutter contre le changement climatique et améliorer la résilience dans les villes des zones arides.

Le nouveau programme Oasis urbaines vertes de la FAO travaillera en Afrique, en Asie, au Proche-Orient et en Afrique du Nord pour renforcer la résilience globale des « villes du désert », ainsi que pour réduire l'impact de l'urbanisation sur la biodiversité et l'environnement naturel environnant, la réunion entendu.

Les participants ont convenu des domaines d'action prioritaires au cours des deux prochaines années pour renforcer le rôle du Groupe de travail dans l'agenda mondial sur la gestion durable des forêts des zones arides et des systèmes agrosylvopastoraux … .

1.2 En matière de recherche

1.2.1 Écologie : les sangliers pollueraient autant qu'un million de voitures

Par Aymeric Ramanakasina, *Planète/Gentside*, 28 juillet 2021

Selon une étude, l'activité naturelle des sangliers pourrait entraîner des émissions de CO_2 annuelles équivalentes à celle d'un million d'automobiles[48].

Après les pets de vaches, les trous de sangliers ? L'Université de Queensland, en Australie, s'est penchée sur l'impact des sangliers (*Sus scrofa*) sur l'environnement. Les résultats de l'étude sont à prendre avec des pincettes, mais pourraient mettre en lumière une pollution jusqu'ici insoupçonnée.

Pollution sauvage

À l'instar des humains avec leurs tracteurs, les sangliers labourent le sol. Pour ces animaux, creuser est nécessaire pour trouver de quoi se nourrir ; mais cette activité n'a pas un bilan carbone neutre !

Comme le précise le Dr. Christopher O'Bryan, de l'Université de Queensland : "*Quand les sols sont labourés par les humains, ou en l'occurrence, par des animaux sauvages, le carbone [présent dans les terres] est relâché dans l'atmosphère.*"

Selon ce scientifique, comme certains sols sont plus riches en carbone que d'autres, même une petite fraction de ces émissions peut contribuer au réchauffement climatique. Afin de mesurer l'impact environnemental des sangliers à échelle mondiale, l'Université s'est donc lancée dans de savantes simulations aux (potentiels) résultats impressionnants.

4,9 millions de tonne de CO_2

C'est la quantité astronomique de gaz à effet de serre qui serait émise dans l'atmosphère via l'activité des sangliers. Comme dit précédemment, cette quantité est équivalente à celle que rejettent plus d'un million de voitures.

Pour trouver ce chiffre, les chercheurs ont réalisé diverses simulations en prenant en compte la répartition des sangliers à travers les continents ainsi que la superficie et la nature des sols qu'ils sont susceptibles de labourer. Attention toutefois, l'Université indique que ces résultats sont incertains, compte tenu de la variabilité des populations de sangliers et de la dynamique des sols.

En réalité, les sangliers pourraient polluer beaucoup moins… ou beaucoup plus ! Et c'est justement cela qui inquiète les chercheurs :

"Cette incertitude met en lumière le besoin urgent d'étudier l'impact des sangliers dans la dégradation des sols, non seulement pour réduire les émissions de carbone causées par l'activité humaine, mais aussi pour étudier les co-bénéfices liés à la biodiversité et à la sécurité alimentaire, qui sont nécessaires pour le développement durable".

Une responsabilité humaine

Selon Nicholas Patton, de l'Université de Canterbury, les humains ont leur part de responsabilité dans la prolifération d'espèces invasives telles que les sangliers. Il ne s'agit donc pas de jeter l'opprobre sur ces animaux sauvages mais au contraire de reconnaître que leur impact écologique négatif est, au bout du compte, le nôtre.

1.2.2 Réchauffement climatique : l'activité tectonique absorbe bien plus de carbone que prévu

Par Yann Contegat, *Science Alert/Daily Geek Show*, 3 août 2021

De nouvelles recherches révèlent que la Terre absorbe bien plus de carbone atmosphérique qu'estimé jusqu'à présent. Une telle découverte pourrait modifier certaines équations relatives à nos projections sur le changement climatique.

Le rôle sous-estimé de la subduction des plaques

Présentés dans la revue *Nature Communications*, ces travaux indiquent qu'environ un tiers du carbone absorbé en profondeur y reste emprisonné durablement, alors que l'on pensait

[48] A titre de comparaison, Selon le ministère de la Transition écologique, 38,2 millions de voitures étaient en circulation en 2020 (pour la France uniquement).

auparavant que la quasi-totalité de celui-ci ressurgissait lors des éruptions volcaniques. Les réserves profondes de carbone étant l'endroit où se trouve la majeure partie du carbone de notre planète, en savoir plus sur leur fonctionnement et leur évolution s'avère essentiel.

« *À l'heure actuelle, nous avons une idée assez précise des réservoirs de carbone en surface et des échanges qui interviennent, mais nous en savons beaucoup moins sur les réserves de carbone internes de la Terre, dont le cycle s'étale sur des millions d'années* », explique Stefan Farsang, spécialiste des matériaux à l'Université de Cambridge et auteur principal de l'étude.

Un seul processus géologique permet d'attirer le carbone en profondeur : la subduction des plaques, c'est-à-dire la collision et la déformation lentes des plaques tectoniques, entraînant les restes d'organismes et de coquillages stockant le carbone dans les entrailles de notre planète. Les chercheurs ont simulé les réactions chimiques se produisant dans ces roches à l'aide d'un accélérateur de particules. Recréer la pression intense et les températures élevées des zones de subduction leur a offert un aperçu sans précédent des phénomènes intervenant à de telles profondeurs.

L'équipe a ainsi découvert que les roches carbonatées devenaient moins riches en calcium et plus riches en magnésium lorsqu'elles étaient canalisées plus profondément dans le manteau. Ce qui les rendait moins solubles et susceptibles d'être absorbées par les fluides alimentant les volcans. La majorité du carbonate avait tendance à s'enfoncer à des profondeurs où il était susceptible de se transformer en diamant, emportant avec lui le carbone recueilli dans l'atmosphère, via les sédiments océaniques.

Un meilleur aperçu du cycle global du carbone

Différents mécanismes naturels permettent de capturer le carbone présent dans l'atmosphère (végétaux, sols, océans…) et les scientifiques cherchent à savoir comment accélérer artificiellement ces processus. Si la subduction des plaques ne permettra pas à elle seule d'éviter des changements catastrophiques à l'avenir (la réduction globale de nos émissions reste indispensable pour limiter le réchauffement climatique), une meilleure compréhension du cycle global du carbone permettra de mieux orienter les efforts dans les décennies à venir.

Bien évidemment, comprendre ce qui se passe sous la surface terrestre sur de longues échelles de temps s'avère complexe. Aucune zone de subduction n'étant identique en termes de composition géologique et chimique, obtenir davantage de données sera nécessaire. « *Nous prévoyons d'affiner nos estimations en étudiant la solubilité des carbonates dans une gamme de températures, de pressions et de compositions de fluides plus large* », conclut Farsang.

1.2.3 Extinction des espèces : les cinq crises majeures de la biodiversité

Par Aline Maume*, GEO Magazine,* 3 août 2021

En 500 millions d'années, la quasi-totalité des espèces ont été décimées à cinq reprises. Des phénomènes aux facteurs multiples, qui se sont déroulés sur des périodes allant de 1 à 17 millions d'années.

Extinction de l'Ordovicien-Silurien

- Il y a : 450 millions d'années.
- Taux d'extinction (en pourcentage des espèces) : environ 85 %, des espèces marines, surtout celles vivant au fond des océans : trilobites, échinodermes, brachiopodes…
- Cause principale : glaciation massive.

Extinction du Dévonien

- Il y a : 375 millions d'années.
- Taux d'extinction (en pourcentage des espèces) : environ 75 %, principalement des organismes marins, en particulier : trilobites, arthropodes…
- Cause principale : chute de l'oxygénation des océans.

Extinction du Permien Trias

- Il y a : 250 millions d'années.
- Taux d'extinction (en pourcentage des espèces) : environ 90 % des espèces, animales et végétales, terrestres et marines. Certaines disparaissant comme les trilobites.

- Cause principale : activité volcanique.

Extinction du Trias-Jurassique

- Il y a : 200 millions d'années.
- Taux d'extinction (en pourcentage des espèces) : environ 70 %. Les plus touchés : les thérapsides (ancêtres des mammifères) et de gros amphibiens.
- Cause principale : volcanisme et impact de météorite.

Extinction du Crétacé-Paléogène

- Il y a : 66 millions d'années.
- Taux d'extinction (en pourcentage des espèces) : environ 75 %, notamment les ammonites et les dinosaures non-aviens.

1.2.4 Espèces envahissantes : une étude précise leur impact sur la diversité du vivant

Par Fanny Bouchaud, *Actu-Environnement*, 13 août 2021

Une étude conjointe du CNRS et de l'Université de Paris-Saclay s'est penchée de manière approfondie sur l'introduction d'espèces envahissantes et sa conséquence sur le reste du vivant.

Bernache du Canada. En France, la Bernache est envahissante et entre en compétition avec diverses espèces d'oiseaux. © Olivier Rault

Une étude conjointe du CNRS et de l'Université de Paris-Saclay s'est penchée de manière approfondie sur l'introduction d'espèces envahissantes et sa conséquence sur le reste du vivant.

Jusqu'à présent, les scientifiques n'avaient fait que dénombrer les espèces menacées d'extinction par ces espèces très compétitives sur le plan évolutif. Avec leurs travaux publiés le 2 août dans la revue *Global Change Biology*, les chercheuses ont pu aller plus loin en s'intéressant à la diversité phylogénétique des espèces, un indice qui permet d'incorporer l'histoire évolutive d'une communauté dans les mesures de diversité biologique. Résultat ? Onze pour cent de cette diversité phylogénétique est détenue par des espèces menacées d'extinction par des espèces envahissantes. Il s'agit principalement des oiseaux et des mammifères endémiques.

L'étude montre également que les espèces envahissantes ont un impact sur la diversité des stratégies écologiques, la façon dont les êtres vivants se nourrissent, se reproduisent, se défendent et assurent toutes les fonctions du vivant. L'étude précise ainsi le long faisceau de preuves qui met en évidence le rôle des espèces envahissantes dans la perte de biodiversité.

1.2.5 Découverte : la communication des chimpanzés suit les mêmes règles que le langage humain

Par Benjamin Cabiron, *Phys/Daily Geek Show*, 17 août 2021

Les singes sont les mammifères avec l'ADN le plus proche de l'Homme. Ce n'est un secret pour personne, mais en réalité nous ne savons pas tout d'eux. De nouvelles études fleurissent chaque année sur les primates, notamment sur les chimpanzés, et nous apportent des éléments de réponses intéressants. Aujourd'hui, nous vous expliquons une étude sur les chimpanzés qui a ainsi révélé que leurs gestes et communication reposent sur des schémas similaires à ceux utilisés par l'Homme. Explications.

Les lois de Zipf et de Menzerath

Que ce soit les mêmes schémas mathématiques ou lois linguistiques, le langage humain et celui des chimpanzés sont similaires. Nous devons cette découverte fondamentale à l'équipe de chercheurs de l'université de Roehampton, qui a notamment trouvé des similarités dans les langages des deux espèces.

Il faut savoir que deux règles fondamentales sont présentes dans les langues humaines. Quelle que soit la langue, nous avons d'abord la loi de Zipf, qui prédit que les mots les plus abondamment utilisés ont tendance à être assez courts. La deuxième règle est la loi de Menzerath, qui explique que les structures linguistiques plus grandes et longues sont constituées de parties, d'éléments de langage plus courts. « Plus le tout est grand, plus ses constituants sont petits. » Concrètement, cela se traduit par des structures longues constituées de syllabes plus courtes.

C'est ainsi que les scientifiques ont identifié, au total, environ 2 000 exemples de 58 gestes uniques utilisés par les chimpanzés durant leurs communications. N'utilisant pas de langage oral, ils communiquent essentiellement par une véritable langue complexe, composée par des gestes de la main. Également, leur posture corporelle, expressions faciales et sons viennent compléter leur

manière de communiquer. L'ensemble et l'addition de tous ces modes de communication permettent aux chimpanzés de se transmettre un tas d'informations en tout genre.

Des principes similaires chez le chimpanzé

La découverte majeure résultant de cette étude est que les règles du langage humain, que nous avons détaillées plus haut, s'appliquent également pour les chimpanzés. Leurs gestes les plus fréquents ont tendance à être assez courts, et les gestes plus longs sont souvent interrompus par plusieurs gestes plus courts. En effet, il suffit de remplacer nos mots par leurs gestes, deux éléments de langage distincts, et vous arriverez à la même conclusion que ces chercheurs.

C'est une découverte incroyable qui met en lumière la complexité de la communication à travers nos deux espèces. Fondamentalement, même si les systèmes de communication sont radicalement différents, l'Homme et le chimpanzé utilisent les mêmes principes mathématiques de base.

Dorénavant, les chercheurs veulent poursuivre leurs recherches en élargissant leur analyse à d'autres espèces, et voir si l'on peut constater le même phénomène. Mettre en lumière les zones d'ombre du langage tient de la prouesse scientifique. Vraisemblablement, les bonobos semblent être les prochains sujets d'étude…

1.2.6 Donner une valeur économique à la nature pour mieux la protéger ?

Agence France Presse/AgriMutuel, 2 septembre 2021

Face aux ravages causés par les activités humaines sur la nature, comment mieux la protéger ? Des économistes, des institutions et des ONG défendent l'idée de donner une valeur économique aux services qu'elle nous rend, mais l'exercice est compliqué et ne fait pas l'unanimité.

À partir de vendredi, jusqu'au 11 septembre, se tient le congrès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à Marseille. Parmi les nombreux sujets sur la table, la modification des pratiques économiques actuelles. L'enjeu est crucial. « *Nous avons augmenté la croissance économique au détriment de la nature* », rappelle à l'AFP Nathalie Girouard, responsable à la division environnement de l'OCDE. Agriculture intensive, surpêche, industrialisation effrénée, pollutions ou encore changement climatique pèsent sur les écosystèmes.

Des conservateurs de la nature et des économistes plaident pour donner une valeur aux services rendus par les écosystèmes − eau potable, air de bonne qualité, pollinisation, absorption du CO2 par les forêts et les océans, diversité génétique −, partant du principe que des ressources gratuites et vues comme renouvelables à l'infini sont mal protégées.

« *Au cours des dernières années, nous avons constaté une vraie reconnaissance de l'idée d'estimer la nature. Les gens commencent à comprendre le risque à ne pas agir* », constate Gavin Edwards, coordinateur au Fonds mondial pour la nature (WWF International). Mais comment définir la valeur de ce « capital naturel » ? C'est le travail de Mary Ruckelshaus, directrice générale du Natural capital project, dépendant de l'université de Stanford.

L'exemple de Belize

« *Il y une distinction importante entre prix et valeur : le prix implique une mesure économique, monétaire que nous attachons à la nature. Cela peut-être utile, mais dans de nombreux cas, c'est très difficile (à fixer) et aussi insuffisant* », explique-t-elle en préambule.

Elle prend en exemple le travail fait à Belize pour assurer un développement économique, tout en protégeant les mangroves, des écosystèmes essentiels. Il est possible de donner « *une valeur monétaire aux dégâts qu'elles évitent en protégeant les côtes de la hausse du niveau des mer ou des ouragans* », mais cette valeur peut aussi se traduire en emplois dans le tourisme ou la pêche, explique-t-elle. L'attachement d'une communauté locale à cette mangrove restera en revanche « inestimable », poursuit Mary Ruckelshaus.

Comment faire pour que différents acteurs s'entendent sur la valeur à donner à la protection d'un espace naturel ? L'approche du *Natural capital project* consiste à cartographier la zone concernée et à voir où différentes activités peuvent être mises en place. « *Souvent, vous n'avez pas tant de compromis à faire* », assure Mary Ruckelshaus.

Réglementer

À une échelle plus large, des institutions internationales s'emparent de la question. En 2020, le Forum économique mondial chiffrait à 44 000 milliards de dollars les activités économiques dépendantes de la nature, soit plus de la moitié du Produit intérieur brut (PIB) mondial. L'OCDE, avec d'autres organismes, s'efforce de mieux intégrer ce capital naturel dans le calcul actuel de la richesse d'un pays, le PIB, mais un long travail reste à effectuer.

C'est « *un premier pas pour intégrer la biodiversité dans les stratégies nationales et d'apporter un vrai changement grâce à des indicateurs et des objectifs clairs* » et « *la seule voie pour parler le même langage que les décideurs politiques* », estime Nathalie Girouard. Ce concept ne fait pourtant pas l'unanimité. Il réduit « *les questions environnementales à des fonctions utiles uniquement à l'être humain, avec une vision très partielle, sans comprendre les interaction beaucoup plus larges* », critique Aurore Lalucq, députée européenne, coauteure du livre « Faut-il donner un prix à la nature ».

Fixer un prix ou une valeur « *ne garantit pas que tout le monde prenne des décisions pour la protéger* », reconnaît Mary Ruckelshaus, qui comme les autres personnes interrogées prône des régulations publiques. « Il faut réglementer les limites d'exploitation des ressources naturelles », propose ainsi Nathalie Girouard de l'OCDE, prônant « des changements de comportements » et la sobriété. Pour Aurore Lalucq, « *il faut réglementer, que des choses soient interdites, et investir dans des infrastructures vertes et la biodiversité* ».

1.2.7 Chauffage au bois et émissions : il y a pollution "quand la combustion n'est pas bonne"

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 30 novembre 2020

Les particules polluantes les plus dangereuses proviendraient du chauffage au bois, selon une nouvelle étude scientifique qui se penche sur leur "potentiel oxydant". Et les chercheurs d'appeler les pouvoirs publics à ne plus favoriser le développement de la biomasse. Un comble quelques jours après la présentation des derniers arbitrages de la Réglementation environnementale 2020, très favorables au matériau sylvestre.

Voilà une parution scientifique qui va pimenter encore un peu plus les débats autour de la Réglementation environnementale 2020 : quelques jours après la présentation des derniers arbitrages du texte, une étude scientifique européenne supervisée par l'Institut suisse Paul-Scherrer et initialement publiée le 18 novembre dernier dans la revue Nature, a été relayée dans les colonnes *du Monde*. Selon les chercheurs qui l'ont réalisée, les particules polluantes les plus dangereuses pour la santé humaine proviendraient du trafic automobile et du chauffage au bois.

Estimant que l'approche sur la quantité de particules fines inspirée est insuffisante, ils préconisent de désormais prendre en compte un nouvel indicateur, à savoir leur *"potentiel oxydant"*, autrement dit leur faculté à s'attaquer notamment aux cellules pulmonaires. En découle un *"stress oxydatif"* qui peut déboucher sur des maladies respiratoires et cardio-vasculaires. D'après les scientifiques qui ont conduit cette étude, le potentiel oxydant des particules dépend de *"leur composition chimique et donc de leur source d'émission"*, peut-on lire dans le quotidien. Les éléments les plus toxiques seraient donc issues *"de la combustion de la biomasse (essentiellement le chauffage au bois) et du trafic routier"*.

Remise en cause de la RE2020

Le verdict semble donc sans appel pour Isabella Annesi-Maesano, directrice de recherche à l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) et spécialiste des questions de pollution de l'air, toujours citée dans *Le Monde* : *"Nous pouvons tirer deux enseignements importants de cette étude : le premier est que les pouvoirs publics doivent accentuer la lutte contre les émissions du trafic routier au sens large, le second est qu'ils ne doivent plus encourager le développement du chauffage individuel et des centrales collectives au bois"*. Et le radiologue Thomas Bourdrel, membre du Collectif Air-santé-climat, de tacler les très récentes décisions gouvernementales : *"Alors que tous les articles scientifiques convergent pour dire que les particules de combustion notamment du bois et de la biomasse sont les plus toxiques, le ministère de la Transition écologique persiste et signe et va interdire le chauffage au gaz et promouvoir notamment la biomasse"*.

On apprend en outre, et sans grande surprise, que les populations urbaines sont les plus exposées aux dangers des particules fines, résidant dans des zones *"présentant le potentiel oxydant le plus élevé tout au long de l'année"*. Les citadins respirent des particules dont la toxicité peut être jusqu'à trois fois plus importante que celles inhalées par les habitants des zones rurales. Globalement, les scientifiques estiment que la pollution de l'air causerait entre 48.000 à 62.000 décès prématurés chaque année en France.

"Ce qui ressort de cette étude est une nouveauté. Le fait que le bois émette des particules qui sont dangereuses pour la santé est connu, mais jusqu'à présent les exigences des réglementations française et européenne ont toujours porté sur le quantitatif, en termes de taux de particules PM10, PM5, etc", réagit le délégué général du SFCB, Éric Vial. *"Avec cette étude, on parle maintenant de qualitatif au sujet du 'pouvoir oxydant' des particules. Nous ne remettons pas en question ce qui est avancé, mais s'il faut arrêter toute une filière dès qu'une inquiétude apparaît, on ne fait plus rien. Il faut maintenant approfondir le sujet pour y voir un peu plus clair."*

Bonnes performances des chaudières modernes

Contacté par *Batiactu*, le Syndicat français des chaudiéristes biomasse (SFCB) rappelle des faits et des chiffres qu'il avait déjà mis en avant lors d'une polémique similaire, en décembre 2019 : si les anciennes installations de chauffage au bois ont effectivement pu s'avérer nocives, les progrès technologiques et l'interdiction, prononcée en 2020, de la commercialisation des chaudières peu performantes, permettraient de limiter *"drastiquement"* les émissions polluantes. Les chaudières modernes, qu'elles soient à bûches, granulés ou bois déchiqueté, feraient ainsi montre de bonnes performances et s'inscriraient comme *"une des principales alternatives au chauffage au fioul et au gaz"*, conciliant transition énergétique et préservation de la qualité de l'air.

Si le chauffage au bois est incontestablement à l'origine d'émissions de particules fines, le SFCB insiste sur le fait que toutes les installations ne produisent pas les mêmes effets. *"Il faut distinguer les appareils 'non-performants', à savoir les cheminées à foyer ouvert et les appareils anciens datant d'avant l'an 2000 ; et les appareils nouvelle génération, très performants, économiques, confortables et à même de préserver la qualité de l'air"*, explique l'organisation. Qui précise que les chaudières modernes émettent *"jusqu'à 400 fois moins"* de particules que les anciens équipements, l'écrasante majorité des émissions provenant donc des foyers ouverts et des inserts.

"Sur le chauffage bois, il y a un amalgame qui est fait entre les retours de l'étude et des commentaires de scientifiques ou d'autres personnalités, qui affirment que le chauffage au bois pollue et qu'il faut l'arrêter. Il est vrai que le bois émet des particules polluantes, mais uniquement dans les conditions que nous combattons et que nous voulons supprimer, c'est-à-dire quand la combustion n'est pas bonne", explique Éric Vial. *"Cette situation résulte d'une mauvaise qualité de l'appareil, souvent due au fait que la chaudière est trop ancienne. La qualité de l'installation, notamment la partie fumisterie, joue également, tout comme la qualité du combustible utilisé. Il faut également prendre en compte l'utilisation correcte de l'appareil, et donc aussi son entretien. Une fois qu'on a réussi à rejoindre tous ces points qui concourent à une bonne combustion, les émissions de particules sont très faibles."*

Les professionnels mettent aussi en avant que l'impact sanitaire et environnemental du chauffage au bois dépend en outre de la qualité du combustible utilisé, sachant que les bûches doivent de fait provenir d'essences de feuillus durs (chêne, charme ou hêtre), être sèches, fendues et dépourvues d'écorce, tandis que les granulés doivent faire l'objet d'une certification spécifique. Enfin, d'après les chiffres de l'ADEME (Agence de la transition écologique) et du SNPGB (Syndicat national des producteurs de granulés de bois), le bois serait un bien meilleur allié dans la lutte contre le réchauffement climatique grâce à un niveau d'émissions de dioxyde de carbone (CO_2) de 26 g/kWh, soit 10 fois moins de gaz à effet de serre (GES) que le fioul (300 g/kWh), le gaz (234 g/kWh pour le gaz naturel et 274 pour le propane) ou l'électricité (210 g/kWh en moyenne et jusqu'à 600 en période de pointe durant l'hiver, 79 d'après la Programmation pluriannuelle de l'énergie).

"En 15 ans, la France a baissé de 40% les émissions de particules dues au chauffage au bois alors qu'on n'a même pas changé la moitié du parc de chaudières sur ce laps de temps", complète Éric Vial. *"Les appareils modernes ne produisant quasiment pas d'émissions, la question n'est donc pas de*

savoir s'il faut arrêter ou non le chauffage au bois, mais d'arrêter les anciens appareils et les mauvaises utilisations du bois. Si on diminue les émissions via des appareils et combustibles modernes, on obtient automatiquement moins de particules oxydantes, et donc moins de risques pour la santé."

1.2.8 La restauration de la couche d'ozone a permis de limiter le réchauffement climatique

Par Fanny Bouchaud, *Actu-Environnement*, 19 août 2021

Signé en 1987, le protocole de Montréal visait à supprimer progressivement les chorofluoro-carbures (CFC), des gaz utilisés dans la réfrigération et les aérosols.

Selon une étude publiée dans *Nature* le 18 août, sa mise en œuvre a évité un réchauffement planétaire de 0,5 °C à 1 °C en permettant à la couche d'ozone stratosphérique de commencer à se restaurer. Voilà du moins ce que les scientifiques ont constaté grâce à un modèle tenant compte du «trou» dans la couche d'ozone, de son effet sur les plantes et le cycle du carbone, et du changement climatique. Sans cela, le réchauffement actuel aurait été de 4 °C, même en maintenant le réchauffement des autres gaz à effet de serre (GES) sous la barre des 1,5 °C, rapporte l'étude, car les gaz CFC sont également de puissants GES. D'après les scientifiques, la déplétion de la couche d'ozone aurait aussi eu des conséquences sur la biomasse végétale et sa capacité à stocker le carbone. Les conséquences positives du protocole sont une bonne nouvelle pour le climat. Cependant, la couche d'ozone n'est pas encore restaurée puisqu'en 2020, des chercheurs alertaient sur un «trou» observé au-dessus du Pôle Nord et qu'en 2018, des gaz CFC avaient été détectés dans l'atmosphère, malgré le protocole de Montréal.

1.2.9 « Les forêts de plantations possèdent la plupart des attributs des forêts dites naturelles »

Par Hervé Jactel[49], *Le Monde (Tribune)*, 29 août 2021

Les forêts créées et gérées par l'homme ne sont pas aussi riches en biodiversité que les forêts primaires, mais seront toujours plus propices au maintien des espèces sauvages qu'un champ cultivé, explique Hervé Jactel, docteur en écologie forestière.

Autant je suis très admiratif des travaux du botaniste Francis Hallé sur l'architecture des arbres, autant je ne comprends ni ne partage sa diatribe contre les forêts de plantations, publiée dans le journal *Le Monde* du 16 août (« Ne prenons plus les plantations d'arbres pour des forêts »), car la plupart de ses affirmations vont à l'encontre des derniers travaux scientifiques.

Certes, les forêts de plantations sont créées et gérées par l'homme, mais elles possèdent la plupart des attributs des forêts dites naturelles, avec une forte diversité génétique entre les arbres qui les composent (en France, seules les peupleraies peuvent être des plantations monoclonales), une disparité de leur forme et de leur hauteur qui permet un étagement de mousses, plantes herbacées et arbustes en sous-bois, ainsi que des interactions riches et complexes avec la faune et la flore.

10 % de la faune française

Certes, les forêts de plantations ne sont pas aussi riches en biodiversité que les forêts primaires, mais elles sont loin d'être des déserts biologiques et resteront toujours plus propices au maintien des espèces sauvages qu'un champ de maïs ou de betteraves.

Pour ne reprendre que l'exemple des forêts de plantations de pin maritime dans les Landes, cité par Francis Hallé, plus de trois cents espèces de coléoptères se développant dans le bois y ont été recensées (soit environ 10 % de la faune française et 50 % de plus que dans les forêts boréales).

Certes les forêts de plantations bénéficient d'intrants pour améliorer leur productivité, mais ce sont essentiellement des engrais (la quasi-totalité des herbicides et pesticides de synthèse sont interdits d'usage dans les forêts françaises, y compris dans les plantations).

[49] Directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), membre de l'Académie d'agriculture

Ces engrais ne sont épandus qu'une seule fois, au moment de l'installation des plants, soit tous les quarante à quatre-vingts ans selon les essences de production, donc bien moins souvent que les applications annuelles après labour dans les plaines agricoles (ou les dizaines de traitements insecticides et fongicides appliqués chaque année dans les vergers de pommiers).

Caricature manichéenne

Certes, les forêts de plantations sont exploitées assez jeunes (mais là encore rarement avant quarante ou cinquante ans) et leurs arbres coupés, mais c'est pour produire le bois de construction des maisons (et au passage permettre la reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris), ou le papier dont on a besoin pour imprimer les livres et les journaux (dont, en tant que lecteur quotidien du *Monde*, j'aurais bien du mal à me passer).

Certes, les forêts de plantations n'atteignent jamais les âges séculaires des forêts naturelles, mais leur jeunesse les rend plus à même de pousser vite, de capter plus de carbone de l'atmosphère et ainsi de contribuer davantage à l'atténuation du changement climatique que les forêts très âgées qui sont neutres en termes de bilan carbone (le bois en décomposition dégageant du gaz carbonique).

Certes, les forêts de plantations abritent rarement les villages des peuples premiers, mais elles fournissent revenus et emplois à des millions de personnes, y compris dans les pays en voie de développement, comme le montre l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Comme on le voit, la réalité des forêts de plantations est plus équilibrée et complexe que la caricature manichéenne qu'en donnent Francis Hallé et ses thuriféraires. Il me semble cependant assez vain, et finalement contre-productif, de prolonger la polémique et de vouloir sans cesse opposer forêts gérées et non gérées, de plantations ou en libre évolution.

Le concept de « Triade »

Car ce dont la planète a besoin, c'est de plusieurs types de forêts, afin de maintenir l'ensemble de leurs fonctions écologiques, économiques et sociales. Ainsi que le propose le concept de « triade » cher aux forestiers canadiens, il conviendrait avant tout de promouvoir, à l'échelle du paysage, un assemblage harmonieux de trois sortes de forêts :

1. les forêts en réserve naturelle, libre de toute gestion, à vocation principale de conservation de la biodiversité ;
2. les forêts de plantations pour séquestrer le maximum de carbone et produire du bois et des matériaux pour la chimie verte ;
3. et, entre ces deux pôles, les forêts dites secondaires, comme par exemple les taillis sous futaies, héritières de siècles de gestion extensive qui se voulait « imiter la nature et hâter son œuvre », en maintenant des usages locaux « traditionnels » de production de bois (notamment de chauffage), de chasse et de cueillette (de champignons), et d'accès au public (randonnées).

1.2.10 Vers une évaluation fiable de la soutenabilité environnementale des territoires - Mise en œuvre de l'indicateur ESGAP pour évaluer l'état et la soutenabilité des fonctions environnementales en Nouvelle-Calédonie

Par Adrien Comte[50], Ciprian Ionescu[51], Oskar Lecuyer[52], *Questions de développement*[53] *(n° 50),* septembre 2021

L'ESGAP (Environmental Sustainability Gap)[54] *est un outil innovant d'évaluation de l'état des fonctions environnementales d'un territoire et de leur niveau de soutenabilité. L'expérimentation de l'ESGAP en Nouvelle-Calédonie a permis de révéler, en dépit du caractère épars et parcellaire des données environnementales exploitables, le mauvais état de la fonction liée aux pollutions des écosystèmes et l'état relativement soutenable des fonctions liées aux ressources, à la biodiversité et à*

[50] Université Paris-Saclay, AgroParisTech, CNRS, …
[51] WWF Fcance.
[52] Agence française de développement (AFD)
[53] Le sous-titre de la revue est : "Synthèses des études et recherches de l'AFD"
[54] Qu'on peut traduire par : "écart de soutenabilité (environnementale)"

la santé humaine. En mettant en évidence les écarts de soutenabilité au niveau du territoire, l'utilisation de l'ESGAP permet d'initier une amélioration du pilotage de son capital naturel.

I. Pourquoi développer un indicateur de soutenabilité forte pour mesurer l'état de l'environnement ?

Les acteurs chargés de la mise en œuvre des politiques publiques de développement et de la protection de l'environnement ont besoin de suivre l'état de ce dernier afin d'évaluer l'efficacité de leurs actions, de prioriser des politiques et des mesures de gestion et d'établir ainsi de manière objective leur contribution à la conservation du capital naturel. Dans un contexte d'effondrement des systèmes vivants, marqué par des changements climatiques alarmants et une surexploitation généralisée des ressources naturelles, ces acteurs doivent pour cela pouvoir s'appuyer sur des standards scientifiques leur permettant de définir les seuils à partir desquels les fonctions environnementales peuvent être considérées comme soutenables (Andersen *et al*., 2020). Ils doivent aussi pouvoir compter sur des outils compatibles avec le principe de soutenabilité forte, c'est-à-dire adoptant des critères exigeants concernant la non-substituabilité du capital naturel par d'autres formes de capital (manufacturé notamment) à l'échelle d'un territoire ou d'un pays. De nombreux processus écologiques sont en effet régis par des dynamiques non linéaires, avec des seuils de soutenabilité parfois mal compris, si bien que les cadres de suivi et d'évaluation doivent coller au plus près de la réalité des processus écologiques pour espérer être pertinents.

Peu d'outils de suivi et de gestion environnementale sont spécifiquement dédiés à la mesure de l'état des fonctions environnementales essentielles et critiques. Par ailleurs, aucun d'entre eux ne répond de manière satisfaisante à un cahier des charges minimal nécessaire à une évaluation de la soutenabilité environnementale compatible avec le principe de soutenabilité forte, à savoir :

1. Décrire de manière objective l'état des fonctions environnementales jugées essentielles et critiques, sur la base de données biophysiques ;
2. Se baser sur des normes et standards scientifiquement établis de « bon état écologique » afin de pouvoir évaluer les écarts de soutenabilité tout en excluant toute forme de substitution avec d'autres types de capitaux ;
3. Utiliser des données de bonne qualité, adaptées aux processus écologiques mesurés, au contexte sociopolitique, aux enjeux et aux échelles de la prise de décision.

S'agissant du premier critère de ce cahier des charges, les Objectifs de développement durable (ODD) s'imposent souvent comme un cadre d'analyse de référence, mais leur contenu environnemental est très faible (UNEP, 2021). Une autre mesure de référence, la très médiatique « empreinte écologique » (EF) du *Global Footprint Network*, se focalise sur six dimensions à fort impact territorial. L'EF permet ainsi une mesure très précise et opérationnelle, mais elle ne couvre pas l'ensemble des enjeux critiques d'un pays et elle ne se base pas sur la description objective de la dynamique desfonctions environnementales. Un autre cadre souvent plébiscité permet de répondre de manière précise à ce premier critère du cahier des charges en fournissant une description objective et complète de l'état de l'environnement, mais il pêche cependant sur le troisième : les « limites planétaires » du *Stockholm Resilience Center* définissent en effet des processus écologiques essentiels et critiques à l'échelle planétaire (Steffen *et al*., 2015), mais elles ne sont pas opérationnelles à l'échelle nationale ni à celle des territoires.

Le deuxième élément du cahier des charges, l'utilisation de standards de soutenabilité environnementale, est lui aussi trop rarement ou imparfaitement présent dans les approches existantes. Un standard de soutenabilité opérationnel combine une bonne connaissance scientifique des dynamiques écologiques à l'œuvre articulée avec une appropriation politique de ses enjeux sociétaux. Un standard de soutenabilité permet de rendre objectif des choix collectifs sur le risque acceptable quant au bon fonctionnement des fonctions environnementales essentielles et critiques, à l'image de la cible de l'Accord de Paris en matière de réchauffement, qui prévoit de limiter ce dernier à 2° C voire 1,5° C. C'est la mesure de l'écart par rapport à ce standard qui permettra de rendre compte à la fois de la direction et du chemin restant à parcourir vers un "bon état écologique". La plupart des approches se satisfont d'indicateurs de substitution et de standards très éloignés de la description objective de l'état des fonctions environnementales. Les ODD ou

l'*Environmental Performance Index* de Yale proposent surtout des indicateurs et des cibles en lien avec la mise en œuvre de moyens ou de réponses pour atteindre la soutenabilité.

L'indicateur ESGAP, développé par l'équipe de Paul Ekins (Ekins *et al*., 2019) à l'*University College London*, représente la première initiative visant à répondre directement à ce cahier des charges de l'évaluation de l'état de l'environnement dans une perspective de soutenabilité forte (voir encadré). Le premier projet pilote de mise en œuvre de l'indicateur ESGAP a été mené en Nouvelle-Calédonie. Il a permis de tirer des premiers enseignements pour la gestion du territoire néo-calédonien et pour de futures applications de l'ESGAP sur d'autres périmètres[55].

Le cadre ESGAP mesure l'état écologique et les trajectoires à venir

Le cadre ESGAP repose sur un tableau de bord renseignant les évolutions de l'état fonctionnel de vingt-trois composantes de l'environnement, en mettant l'accent sur les écarts qui existent entre ces évolutions et les objectifs de maintien ou d'atteinte d'un « bon état écologique ». Ces composantes couvrent les quatre grandes catégories de fonctions environnementales critiques et essentielles : la fourniture de ressources, le retraitement des pollutions, la biodiversité et la santé humaine. Les vingt-trois composantes sont agrégées en plusieurs étapes pour former la mesure synthétique, l'indice SES (*Strong Environmental Sustainability Index*)[56] et un indicateur de dynamique (SESP pour *SES Progress*). L'indice SESP compare les dynamiques de chaque composante avec la trajectoire d'atteinte du standard de soutenabilité.

II. Quels sont les résultats de la mise en œuvre de l'ESGAP en Nouvelle-Calédonie ?

La Nouvelle-Calédonie a des efforts à faire pour atteindre la soutenabilité environnementale

Le calcul de l'ESGAP en Nouvelle-Calédonie permet de révéler la faible soutenabilité de la fonction de charge critique en pollution des écosystèmes (10 %), due principalement aux fortes émissions de gaz à effet de serre et à l'impact des feux de forêt sur les écosystèmes. Les autres fonctions de l'ESGAP sont dans un état que l'on peut qualifier de relativement soutenables. C'est la fonction "biodiversité" qui bénéficie de l'état le plus soutenable (73 %), suivie de la fonction « ressources » (68 %), puis "santé et bien-être » (67 %) et enfin « charge critique en pollution ». L'agrégation de ces quatre fonctions permet d'obtenir un score synthétique SES de 43 % (voir graphique et encadré ESGAP).

Sur les sept des vingt-trois composantes renseignées pour le SESP en Nouvelle-Calédonie, deux sont conformes à l'objectif de soutenabilité et s'y maintiennent dans le temps. C'est le cas des ressources halieutiques - la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central étant considérée comme soutenable par la Communauté du Pacifique depuis plusieurs années - et de la qualité de l'air extérieur qui ne dépasse pas les seuils pour les particules fines (PM10, PM2,5) depuis plusieurs années également. En revanche, l'état des écosystèmes marins n'est pas conforme à l'objectif de "bon état écologique". Son évolution suit une trajectoire positive mais insuffisante pour atteindre une soutenabilité environnementale en 2030. Une autre composante, l'état du patrimoine UNESCO, n'a pas atteint l'objectif de bon état et ne progresse pas, étant classée « *good with some concerns* »[57]. Enfin, trois composantes - émission de gaz à effet de serre, surfaces brûlées, qualité des eaux de baignade - ont des trajectoires qui s'éloignent de l'objectif de bon état.

[55] Projet soutenu par l'AFD, le WWF France et la fondation MAVA et mené par la Chaire Comptabilité écologique d'AgroParisTech. Pour le rapport final complet, voir Comte *et al.* (2021).

[56] Indice de forte soutenabilité environnementale

[57] "Bonne avec quelques soucis".

Graphique - L'état des fonctions environnementales en Nouvelle-Calédonie

		Etat écoluogique	Tendance
Ressources	Ressources forestières	100 %	
	Ressources halieutiques	100 %	En bonne voie pour atteindre le standard
	Ressources en eau de surface	61 %	
	Ressources en eau souterraine		
Pollutions	Ozone stratosphérique	5 %	S'écarte du standard de bon état
	Pollution à l'ozone		
	Pollution aux métaux lourds	19 %	
	Pollution acidification	24 %	S'écarte du standard de bon état
	Pollution eutrophication		
	Pollution par les feux de forêt		
	Diversité fonctionnelle terrestre		
	Statut écologique des écosystèmes d'eau douce		
	Statut écologique des écosystèmes côtiers	75 %	Progresse mais à un rythme insuffisant
	Qualité de l'air intérieur		
Supportà la vie	Qualité de l'air extérieur	100 %	En bonne voie pour atteindre le standard
	Qualité de l'eau potable	62 %	
	Qualité des eaux de baignade	44 %	S'écarte du standard de bon état
Santé et	Patrimoine UNESCO	75 %	Aucun progrès significatif

Le graphique montre l'écart avec le bon état écologique pour chaque composante. Lorsque c'est possible, la trajectoire d'évolution par rapport à ce standard de bon état est également calculée. L'état de chaque fonction varie de 0 (état très dégradé) à 100 (atteinte du standard de soutenabilité). Seules 13 composantes sur 23 ont pu être renseignées.
La fonction de charge critique en pollution des écosystèmes est en mauvais état, alors que les fonctions liées aux ressources, à la biodiversité et à la santé humaine sont dans un état relativement soutenable.
Les données manquantes sont représentées par des blancs dans le graphique.

Un travail important de définition des standards de soutenabilité est encore nécessaire

Le cadre de départ de l'ESGAP a été conçu dans un contexte européen avec une grande disponibilité de données. Or, si des objectifs environnementaux sont mentionnés dans de nombreux textes législatifs, normes, ou études scientifiques en Europe, ce n'est pas le cas dans un territoire comme la Nouvelle-Calédonie. Certaines normes existent déjà pour les fonctions relatives à la santé et au bien-être humain (par exemple la qualité des eaux de baignade ou le statut des biens UNESCO), mais ce n'est pas le cas pour les usages des ressources, les pollutions et la biodiversité. Par ailleurs, certains objectifs doivent être adaptés car leurs définitions européennes ne sont pas appropriées à la Nouvelle-Calédonie, comme c'est le cas pour l'érosion des sols qui utilise un seuil adapté au climat et à la géologie européennes et non à la situation néo-calédonienne.

Pour certains indicateurs, comme l'utilisation soutenable des ressources halieutiques ou la qualité de l'air extérieur, des normes internationales basées sur des recommandations scientifiques ont été utilisées. Dans d'autres cas, ces normes sont en cours de création en Nouvelle-Calédonie, comme la charge en métaux des écosystèmes aquatiques. D'autres objectifs ne sont pas encore disponibles, comme l'objectif de « bon état écologique » des écosystèmes d'eau douce. Enfin, plusieurs objectifs concernant les niveaux de biodiversité terrestre et les gaz à effet de serre sont encore en débat à toutes les échelles de décision, si bien qu'un consensus semble encore hors de portée.

III. Qu'attendre de l'ESGAP pour la gestion de l'environnement dans les pays en développement ?

La mise en œuvre de l'ESGAP révèle le manque criant de données sur l'état de l'environnement

Des efforts concertés sur les cadres internationaux peuvent améliorer la qualité et la disponibilité des données environnementales dans les pays et territoires en développement. La situation en Nouvelle-Calédonie est assez représentative de ce que l'on peut trouver dans de nombreux pays. Sur les vingt-trois indicateurs initialement présents dans la méthode ESGAP, seuls douze ont pu être renseignés et seuls cinq auraient pu être alimentés par des bases de données internationales. Ce travail souligne le manque de données fiables et utilisables dans le cadre d'un suivi institutionnel des fonctions écologiques et des politiques environnementales, ainsi que la faiblesse des standards existants.

Des efforts visant à améliorer le potentiel des ODD sont entrepris en vue d'effectuer des diagnostics de soutenabilité, mais comme analysé dans un rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE, 2021), le cadre des ODD part de très loin : en effet, parmi les deux cent quarante-sept indicateurs officiellement présents dans le cadre, seuls onze documentent effectivement l'état de fonctions environnementales et, parmi ceux-là, seule une minorité dispose d'un standard de soutenabilité permettant un diagnostic comme celui de l'ESGAP. Ce travail sur le cadre des ODD, ainsi que sur le cadre de redevabilité post-2020 de la prochaine Convention sur la diversité biologique (CDB), est essentiel pour guider les futurs efforts de renforcement de capacités des institutions statistiques et l'établissement de normes sur les suivis et diagnostics environnementaux (*Nature*, 2021).

Les consultations révèlent un manque de réglementations dotées d'objectifs et d'échéances claires

La Nouvelle-Calédonie ne dispose de réglementations ni sur le maintien de la biodiversité, ni sur certaines dimensions de traitement des pollutions, ni sur l'exploitation durable de ressources naturelles (sols, forêts). Plusieurs réglementations et normes existent sur les aspects de santé environnementale (qualité de l'air, qualité de l'eau). Les politiques publiques existantes concernent seulement la gestion de l'eau (Politique de l'eau partagée en Nouvelle-Calédonie, PEP NC) et pour l'énergie-climat (STENC, Schéma pour la transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie).

Ce constat montre l'importance de traduire dans le droit et les politiques publiques l'atteinte de « bon état écologique » dans les pays en développement. Les normes, réglementations et traités internationaux qui concernent les fonctions environnementales de l'ESGAP constituent un premier socle pour répondre à cet enjeu (Fairbrass *et al*., 2020), qui devra être poursuivi dans les pays en développement pour prendre en compte les spécificités de leur environnement et de leur cadre institutionnel.

Le cadre ESGAP permet néanmoins de synthétiser l'état du maintien du capital naturel

L'ESGAP peut être utilisé pour la gestion de l'environnement, même avec un jeu partiel d'indicateurs. Le tableau de bord ESGAP donne une vision globale du maintien du capital naturel qui faisait défaut en Nouvelle-Calédonie. Comme dans beaucoup d'autres pays et territoires, la Nouvelle-Calédonie souffre d'une grande fragmentation des suivis et des objectifs environnementaux, liée à un grand nombre d'acteurs dont les objectifs ne sont pas toujours alignés et s'inscrivent à différents niveaux de gouvernance.

Ce pilote ESGAP a permis d'identifier l'ensemble des acteurs du suivi environnemental et de la gestion de l'environnement à tous les niveaux territoriaux, fournissant des pistes pour contribuer à intégrer les enjeux de lutte contre la pollution, de protection des écosystèmes et plus généralement la gestion des ressources naturelles.

Le cadre ESGAP a un caractère à la fois synthétique et pédagogique sur l'état des fonctions environnementales essentielles à maintenir et sur la dynamique de leur évolution. Dans d'autres pays et territoires, l'ESGAP peut permettre aux décideurs publics des pays du Sud d'être bien informés, voire alertés sur l'état des fonctions environnementales de leur territoire et ainsi d'adopter les politiques publiques sectorielles et environnementales les plus appropriées pour atteindre les objectifs de soutenabilité forte.

Références bibliographiques

Andersen I., Ishii N., Brooks T., Cummis C., Fonseca G., Hillers A., MacFarlane N. *et al*. (2020), "Defining 'science-based targets'", *National Science Review*, 186.
United Nations Environment Programme (2021), *Measuring Progress: Environment and the SDGs*.
Fairbrass A., Usubiaga-liaño A., Ekins P. et Milligan B. (2020), "Data opportunities and challenges for calculating a global Strong Environmental Sustainability (SES) index", *Research Paper* 133, p. 64, AFD.
Comte A., Surun C. et Levrel H. (2021), « La mise en œuvre du tableau de bord ESGAP en Nouvelle-Calédonie », rapport d'étude, Chaire Comptabilité écologique, AgroParisTech, Paris.
Ekins P., milligan B. et Usubiagaliaño A. (2019), "A Single Indicator of Strong Sustainability for Development: Theoretical Basis and Practical Implementation", *Research Paper* 112, p. 74, AFD.
Steffen W., Richardson K., Rockström J., Cornell S.E., Fetzer I., Bennett E.M., Biggs R. *et al*. (2015), "Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet", *Sciences* 347, (6223).
"Growing Support for Valuing Ecosystems Will Help Conserve the Planet" (editorial) *Nature* 591, 178 (2021). DOI: https://doi.org/10.1038/d41586-021- 00616-9

1.2.11 Climat : des chercheurs français scrutent la libération de méthane dans l'océan

Par Raphaël Baldos, *La Croix,* 7 septembre 2021

Quatre-vingts chercheurs, embarqués sur un navire océanographique français, mesurent et quantifient le phénomène de libération de poches de méthane en mer Noire.

Les hydrates de méthane, des poches de gaz emprisonnées dans la glace du pergélisol et au fond des océans, risquent-elles de libérer leur gaz dans l'atmosphère ? Pour le savoir, quatre-vingts scientifiques vont se relayer, jusqu'au 1er octobre 2021, à bord du navire océanographique français *Pourquoi pas ?* en mer Noire, l'un des théâtres les plus importants de fonte d'hydrates de gaz dans le monde.

Une possible acidification de l'eau

« Les hydrates s'y sont formés alors que la mer Noire n'était encore qu'un lac d'eau douce, avant l'ouverture du détroit du Bosphore avec la Méditerranée il y a 9 000 ans. L'arrivée massive d'eau de mer a ensuite lentement modifié sa température et sa salinité en profondeur », retrace Vincent Riboulot, chercheur en géologie à l'Ifremer et chef de la mission GHASS 2 (*Gas Hydrates, fluid Activities and Sediment deformations in the western black Sea*). *« C'est cette combinaison de facteurs, renforcés par le changement climatique actuel, qui précipite aujourd'hui la fonte des hydrates à cet endroit. »*

Aidés par une trentaine de marins, les chercheurs de l'Ifremer et d'une dizaine d'universités françaises vont localiser et mesurer cette fonte. *« Nous allons effectuer des mesures de débit et de concentration sur toute la colonne d'eau, du fond à la surface, pour voir s'il y a une anomalie de méthane dans l'atmosphère* », détaille Vincent Riboulot. Si le méthane libéré n'est pas observé dans l'air, c'est qu'il se dissout dans l'eau et contribue ainsi à l'acidification des océans.

Évaluer le risque climatique et géologique

La sismique par réflexion – une technologie d'imagerie semblable à une échographie – sera utilisée pour décrire les propriétés du sous-sol et des sédiments marins. *« Avec ces images, nous avons une coupe du sous-sol marin, exploitable par les géologues. La libération des hydrates de méthane dans l'eau peut être observée dès que les conditions de température, de pression et de salinité ne sont plus réunies »*, décrit Stéphan Ker, géophysicien et coresponsable de la mission. GHASS 2 devrait aboutir, *in fine*, à une évaluation plus précise des risques climatique et géologique de la fonte des hydrates.

Grâce à une première mission en 2015, les chercheurs de l'Ifremer avaient déjà montré, dans une étude publiée dans *Nature Communications,* l'importance de la salinité dans la déstabilisation des hydrates. Ils avaient estimé entre 40 à 200 milliards de mètres cubes la quantité de gaz pouvant être libérés sur 5 000 ans.

1.2.12 Voici comment le réchauffement climatique contraint certaines espèces à changer d'apparence

Par Julia Mothu, *Neon*, 8 septembre 2021

Face au réchauffement climatique, certaines espèces animales héritent de becs, de pattes et d'oreilles plus grosses que leurs ancêtres, révèle une étude australienne. Objectif : mieux réguler leur température interne.

Becs plus gros, oreilles plus développées, ailes plus imposantes... Pour s'adapter au réchauffement climatique, plusieurs espèces animales ont évolué en transformant certaines parties de leur corps. Et pas n'importe lesquelles : les animaux transforment leurs "appendices" - leurs oreilles, leur bec, leurs pattes et leurs ailes - en les rendant plus gros afin de mieux réguler leur température interne. C'est ce que révèle une étude australienne récente parue dans la revue scientifique *Trends in Ecology and Evolution*.

Les chercheurs ont ainsi observé ce phénomène chez quelques espèces d'oiseaux, comme le perroquet australien. Depuis 1871, la taille de la surface du bec de ce volatile aurait augmenté de 4 à 10 %. Chez les oiseaux, le bec et les pattes sont en effet des zones fortement vascularisées, qui sont essentielles pour les aider à ne pas céder sous la chaleur.

Cette évolution touche aussi les mammifères, comme la musaraigne, dont la queue et les pattes se sont allongées de façon concomitante avec le réchauffement climatique. Tout comme les chauve-souris et les souris des bois.

La règle d'Allen

De nombreuses études se sont intéressées à l'impact du changement climatique sur le comportement et la santé des animaux. Si certaines espèces rapetissent (comme les ours, les cerfs, ou encore certaines espèces de moutons), d'autres deviennent moins fertiles, meurent, ou tentent de s'adapter en modifiant leur morphologie, comme nous l'évoquions plus haut.

D'après les auteurs de l'étude, cette transformation du corps pourrait être expliquée par la "règle d'Allen" - une règle biologique qui dispose que les organismes homéothermes (à température interne constante) des climats froids ont habituellement des membres et appendices plus courts que les animaux des climats plus chauds (et vice versa). Voilà pourquoi le fennec, qui évolue dans un climat très aride, a des oreilles disproportionnées par rapport sa tête, et pourquoi l'ours blanc en a de toutes petites.

"*L'idée selon laquelle la règle d'Allen pourrait être appliquée aux effets du changement climatique est une extrapolation logique et a été proposée par d'autres chercheurs par le passé*", affirme l'autrice principale de l'étude, Sara Ryding, dans les colonnes de *Vice*. Dans ce cas précis, la fameuse règle ne s'appliquerait pas uniquement en fonction de la zone géographique dans laquelle évoluent les animaux, mais en fonction du temps : l'augmentation de la taille des appendices se jouerait à mesure que le climat se réchauffe à cause de l'homme.

Changer d'apparence, l'assurance de la survie de l'espèce ?

Comment interpréter cette transformation morphologique ? Signifie-t-elle que les espèces concernées sauront s'adapter à la hausse des températures ? Sara Ryding reste sceptique.

"Le changement de forme ne signifie pas que les animaux s'adaptent au changement climatique et que tout va bien. Cela signifie simplement qu'ils évoluent pour y survivre", explique-t-elle. "*Mais nous ne savons pas quelles sont les autres conséquences écologiques de ces changements, ni même si toutes les espèces sont capables de changer et de survivre*."

1.2.13 L'ADN environnemental : une technique révolutionnaire pour traquer les espèces en danger

Agence France Presse/GEO Magazine, 8 septembre 2021

Comment savoir si des dauphins roses peuplent encore l'Amazonie péruvienne sans les voir ? En analysant l'eau du fleuve pour retrouver les traces ADN que les mammifères marins y auraient laissées...

Les échantillons d'eau venaient du fin fond de l'Amazonie péruvienne, prélevés par des scientifiques traquant la présence de dauphins roses. Deux semaines plus tard, l'ADN environnemental, ou eADN, livrait son verdict : les traces des dauphins étaient bien là. Comme celles de plus de 650 autres espèces, dont des dizaines de mammifères: jaguars, daims, tamanoirs, singes, et 25 espèces différentes de chauve-souris.

"*C'est assez époustouflant*," s'enthousiasme Kat Bruce, écologue spécialisée en études tropicales et fondatrice de la start-up *NatureMetrics*, qui avait réalisé le séquençage des échantillons pour le compte du WWF.

Cette nouvelle application de la recherche d'ADN pourrait selon ses promoteurs révolutionner l'étude de la biodiversité.

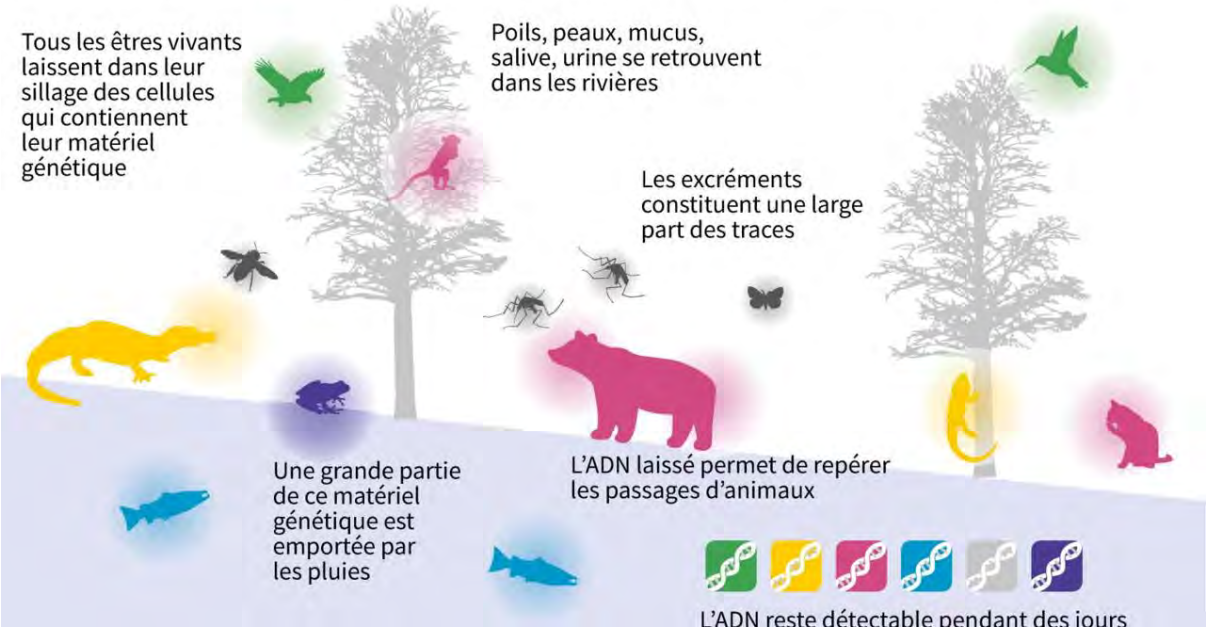
L'Union internationale de conservation de la nature (UICN), qui tient son congrès mondial jusqu'à samedi à Marseille, a d'ailleurs lancé un projet de 15 millions de dollars (12,6 millions d'euros) pour l'analyse de 30.000 échantillons qui seront prélevés dans certains des plus grands bassins fluviaux du monde, Amazone, Gange, deltas du Mékong ou du Niger...

Les espèces vivantes perdent en permanence des cellules, laissant dans leur sillage des traces génétiques

Alors que tous les spécialistes sonnent l'alarme sur l'effondrement en cours de la biodiversité, les promoteurs de cet "eBioAtlas" estiment qu'il permettra notamment d'éclairer quels programmes doivent être prioritaires dans un domaine aux financements toujours trop limités.

L'UICN prévoit ainsi d'utiliser ces données notamment pour son emblématique "Liste rouge" des animaux menacés.

La recherche de l'ADN environnemental, ou eADN, pourrait révolutionner l'étude de la biodiversité



"Nous espérons que l'eBioAtlas permettra de façon évolutive de boucher les trous dans la connaissance de cette extinction de masse," explique Mike Morris, qui pilote le projet pour *NatureMetrics*.

"*Cette technologie permet de manière simple et assez précise de dire où se trouvent les différentes espèces*", résume Paola Geremicca, de l'UICN.

Car les espèces vivantes perdent en permanence des cellules, laissant dans leur sillage des traces génétiques. Poils, peau, mucus, salive, tout finit dans les rivières. Mais surtout, "*il y a beaucoup de caca*", explique le Dr Bruce.

Des déjections de poissons ou d'autres animaux, apportées par la pluie, ou laissées lorsqu'ils se baignent ou boivent. Leur ADN est alors détectable pendant plusieurs jours.

Même si les habitants ne voient pas de requins quand ils se baignent, ils sont toujours là

Cette recherche d'eADN a démarré il y a une dizaine d'années. Kat Bruce s'y est plongée à l'occasion de son doctorat, tout d'abord en cherchant à identifier les différentes espèces présentes dans des "soupes" d'insectes mixés.

Puis, au fil des expériences, il est apparu que la technique fonctionnait aussi pour repérer les empreintes dans l'analyse d'eau. Le séquençage des échantillons d'un ou deux litres dure deux jours et fournit en général autour de 30 millions de traces d'ADN. Il y en a tellement que ce sont les bases de données de référence qui font défaut pour identifier toutes les espèces.

Dans les échantillons d'Amazonie péruvienne, par exemple, seules 20% des traces de poissons ont ainsi pu être formellement identifiées jusqu'au niveau de l'espèce.

Quand les résultats des analyses sont transmis aux experts locaux ils sont souvent "abasourdis" en découvrant la quantité d'espèces inconnues, explique M. Morris.

Il faut alors se tourner vers des zoos ou des institutions locales à la recherche d'un spécimen qui puisse faire référence. Ou chercher à en trouver un dans la nature, avec des kits de prélèvements simplifiés.

Dans une étude publiée en 2018, des chercheurs ont retrouvé dans des échantillons prélevés dans les eaux-côtières de Nouvelle-Calédonie, territoire français du Pacifique Sud, l'ADN d'un nombre bien plus important d'espèces de requins que celles identifiées en 20 années d'observations visuelles.

"*Même si les habitants ne voient pas de requins quand ils se baignent, ils sont toujours là,*" relève David Mouillot de l'université de Montpellier, co-auteur de cette étude. Ce chercheur participe à un autre projet basé sur l'eADN, *Vigilife*, groupement public-privé qui vise à développer un "observatoire du vivant".

Une des limites de la technique est aujourd'hui le monde végétal, les plantes étant plus difficiles à identifier précisément. Le eBioAtlas se concentrera d'ailleurs au début sur les vertébrés, avec l'ambition de créer une base de données en open-source, gratuite pour chercheurs et ONG et payante pour les entreprises. La technique semble en tout cas promise à un bel avenir.

Des chercheurs en Grande-Bretagne et au Danemark ont mené cette année des expériences en filtrant des échantillons d'air dans des enclos de zoos. Ils y ont retrouvé des traces e-ADN des animaux résidents... mais aussi d'autres espèces de la faune locale.

1.2.14 Le changement climatique pourrait perturber les cycles du carbone forestier

Par Esther Buitekant, *GEO Magazine*, 8 septembre 2021

Une étude de grande envergure réalisée par 50 groupes de recherche à travers le monde pendant trois ans s'est intéressée pour la première fois au rôle fonctionnel des insectes dans la décomposition du bois mort et l'impact de leur disparition sur les cycles du carbone forestier.

Cette étude a été menée par une équipe dirigée par l'université Julius Maximilian de Würzburg (JMU) et la TUM (*Technische Universität München*) et publiée dans la revue *Nature* le 1er septembre 2021. La contribution des insectes à ce phénomène est estimée à près d'un tiers. Leur rôle est donc essentiel, notamment sous les tropiques.

L'impact délétère du réchauffement climatique

"*En milieu tropical, les insectes qui décomposent le bois mort sont en majorité des termites. Sans le travail de décomposition, de broyage et de fragmentation de la matière organique des termites, on accumulerait des déchets de grande taille qui mettraient beaucoup plus de temps à se dégrader, malgré les conditions climatiques favorables à la décomposition sous les tropiques*." explique Jacques Beauchêne, xylologue au Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) en Guyane et co-auteur de l'étude. L'impact du réchauffement climatique est donc délétère puisque le taux de décomposition du bois et la contribution des insectes sont fortement liés à la température.

Un risque réel de dérèglement des écosystèmes

"*Nos résultats suggèrent que les changements climatiques associés à la disparition des insectes pourraient altérer la décomposition du bois mort et ainsi perturber les cycles du carbone forestier à l'échelle mondiale*", alerte ainsi Sebastian Seibold, chercheur à la TUM et premier auteur de l'article.

Cette étude, réalisée pendant trois ans sur 55 sites forestiers et 140 espèces d'arbres, a montré que 10,9 gigatonnes de carbone étaient émises par le bois mort chaque année. "*Cela équivaut à 115 % de ce qu'émettent aujourd'hui les activités humaines liées aux combustibles fossiles. Cependant, le carbone émis par le bois mort n'est pas entièrement libéré dans l'atmosphère, car une bonne partie est piégée dans les sols*", indique Werner Rammer, chercheur à la TUM.

1.2.15 Le reboisement permet de lutter contre le réchauffement climatique[58]

Par Camille Verona, *My Modern Met/Daily Geek Show*, 21 septembre 2021

Les scientifiques auraient-ils enfin trouvé une solution durable et fonctionnelle pour pallier le réchauffement climatique ? C'est ce que semble indiquer cette étude de l'université de Princeton et publiée dans la revue scientifique Proceedings of the National Academy of Sciences.

Les arbres pour lutter contre le réchauffement de la planète

Les arbres et forêts sont d'une importance capitale pour lutter contre le réchauffement de notre planète. Les forêts jouent un rôle clé en absorbant puis en stockant le dioxyde de carbone, l'un des nombreux gaz à effet de serre rejetés dans l'atmosphère. Il s'agit ainsi d'une solution naturelle pour réguler le climat.

En 2019, suite à une étude des chercheurs de l'École polytechnique fédérale de Zurich, en Suisse, sur la plantation d'arbres pour sauver la planète (publiée dans la revue *Science* et relayée par *Le Parisien*), le professeur Simon Lewis de l'*University College London* nuançait cette pratique : « *La seule façon de stabiliser le climat est de faire baisser à zéro les émissions de gaz à effet de serre*. » À cette époque, les chercheurs suisses estimaient qu'il fallait planter 2 800 milliards d'arbres pour réguler le climat.

Mais aujourd'hui, l'étude des chercheurs de Princeton indique que le reboisement aurait des conséquences sur le refroidissement de la planète.

Considérer le reboisement et le rôle des nuages

D'après cette étude, le reboisement encourage la couverture nuageuse. Lorsque la lumière du soleil est réfléchie par la surface et se retrouve ensuite dans l'atmosphère en participant ainsi au réchauffement, ce phénomène est qualifié d'albédo. Dès lors qu'une surface (sombre par exemple) absorbe tout le rayonnement du soleil, sa mesure d'albédo est nulle. Mais dès que la surface est plus claire (comme la neige ou le sable), cette mesure d'albédo est de 1. Ce qui signifie que toute la lumière diffusée n'a pas été absorbée mais réfléchie.

L'étude souligne ainsi que la présence d'arbres et/ou de forêts réfléchit peu de lumière et de chaleur dans l'atmosphère et participe à lutter contre le réchauffement climatique. Les zones forestières libèrent par ailleurs de l'humidité qui forme ensuite une couverture nuageuse, d'où la présence de nuages dans ces endroits.

« *Les études futures devraient continuer à considérer le rôle des nuages, mais devraient se concentrer sur des régions plus spécifiques et prendre en compte leurs économies* », précise Sara Cerasoli, l'une des auteurs de l'étude. Les zones présentes dans des latitudes moyennes pourraient ainsi bénéficier de reboisements même si chaque zone devra être étudiée au cas par cas.

Néanmoins, cela reste une très bonne nouvelle pour la planète et son climat et démontre que le reboisement fait partie des solutions pour lutter contre le changement climatique.

1.2.16 Ces plantes luminescentes pourraient être utilisées pour éclairer les espaces publics

Par Yann Contegat, *New Atlas/Daily Geek Show*, 26 septembre 2021

L'éclairage représente une part importante de la consommation d'énergie. Des scientifiques américains travaillent actuellement sur un nouveau type d'éclairage passif, impliquant des plantes luminescentes.

Des progrès notables

[58] Ndlr : pas très nouveau, mais bon …

Le domaine émergent de la nanobionique végétale consiste à intégrer des nanoparticules dans les plantes afin de leur conférer de nouvelles capacités. Si les recherches précédentes de l'équipe du MIT[59] avaient permis de créer des plantes émettant des signaux électriques lorsqu'elles avaient besoin d'eau, ou du cresson brillant dans le noir, dans ce dernier cas, la luminosité se révélait toutefois trop faible pour envisager son utilisation en tant qu'éclairage passif.

Dans le cadre de récents travaux publiés dans la revue *Science Advances*, l'équipe a réussi à porter la lueur produite à des niveaux plus pratiques en remplaçant la luciférase et la luciférine, molécules bioluminescentes donnant leur éclat aux lucioles, par des matériaux capables d'absorber et de stocker la lumière visible et ultraviolette, puis la libèrent lentement sous forme de lueur phosphorescente.

Enrobées de silice afin de ne pas endommager les plantes, ces nanoparticules d'aluminate de strontium ont été introduites par les stomates (pores situés à la surface des feuilles) des végétaux afin qu'elles s'accumulent sous forme d'un film mince au niveau de l'une des couches internes des feuilles appelée mésophylle, qui constitue le siège principal de la photosynthèse.

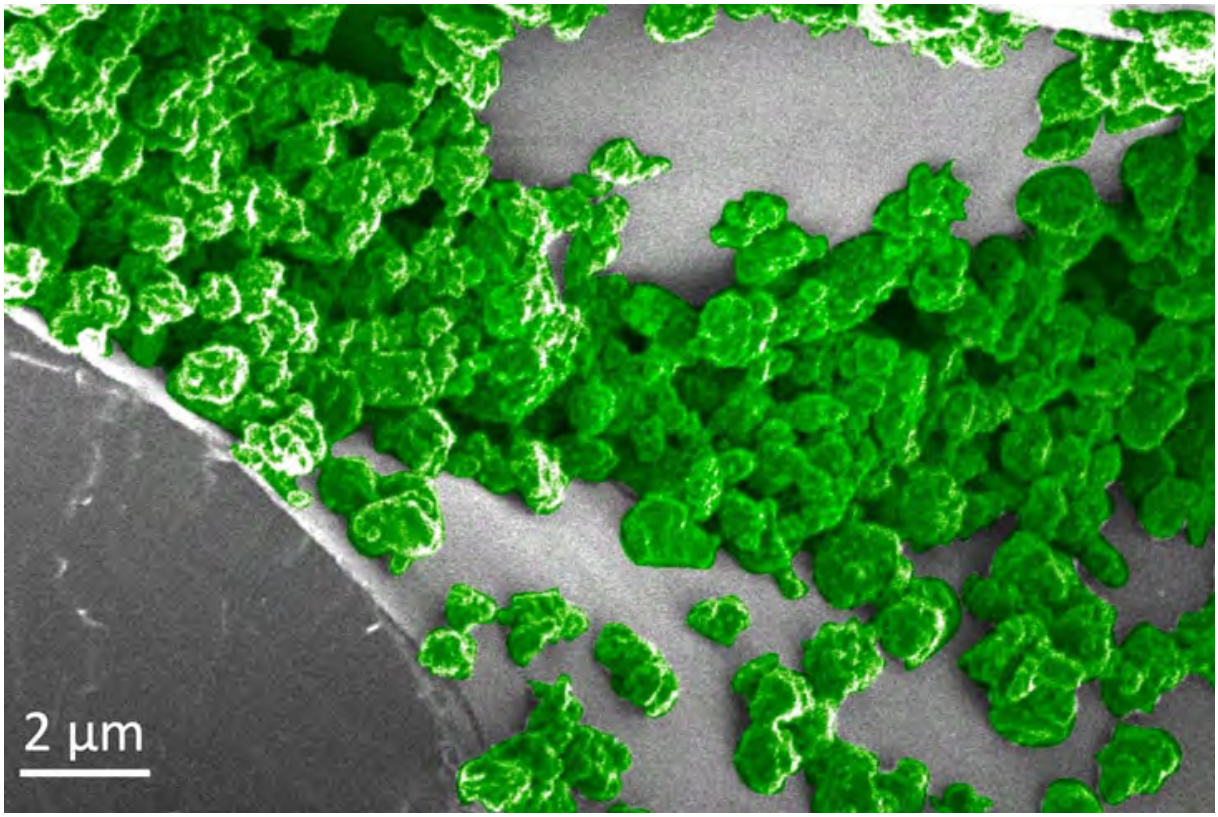


Image montrant les nanoparticules (en vert) agrégées à la surface du tissu mésophylle spongieux des feuilles de la plante — © P. Gordiichuk et al. / MIT / *Science Advances* 2021

Il s'est avéré que les plantes ainsi modifiées (cresson, tabac, basilic, marguerite…) pouvaient émettre de la lumière (se révélant dix fois plus intense que lors des précédentes expériences) pendant environ une heure après exposition d'une dizaine de secondes à des LED bleues. Comme on pouvait s'y attendre, la luminosité était à son maximum durant les cinq premières minutes, puis diminuait progressivement. Cette nouvelle approche présente également l'avantage de ne pas nuire aux fonctions naturelles de la plante, comme la photosynthèse et l'évaporation de l'eau à travers les feuilles.

Un éclairage public « végétal »

À terme, l'équipe estime que de telles plantes lumineuses pourront être utilisées pour éclairer passivement les rues ou d'autres espaces publiques, réduisant ainsi significativement la quantité

[59] *Massachusetts Institute of Technology* (Institut de technologie du Massachusetts, États-Unis)

d'énergie nécessaire à l'éclairage public. Pour se rapprocher de cet objectif, les chercheurs prévoient notamment de combiner les nanoparticules d'aluminate de strontium avec celles de luciférase, de façon à augmenter l'intensité et la durabilité de la lumière produite.

« *Si les plantes vivantes pouvaient être le point de départ d'une technologie de pointe, les plantes pourraient remplacer notre réseau d'éclairage électrique urbain non durable actuel pour le bénéfice mutuel de toutes les espèces dépendantes des plantes, y compris les humains* », conclut Sheila Kennedy, co-auteure de l'étude.

1.2.17 *Flying Whales* peaufine son schéma de transport de bois par dirigeable

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 29 septembre 2021

La start-up francilienne, présente à l'Exposition universelle de Dubaï, prépare la construction de son usine girondine, en même temps que les modalités de transport de grumes par ballon dirigeable.

« *Nous sommes la seule PME sélectionnée par les autorités françaises pour figurer au pavillon de la France à l'Exposition universelle de Dubaï.* »

Pour Sébastien Bougon, fondateur et PDG de *Flying Whales*, c'est une visibilité mondiale que promet cet évènement qui se tient du 1er octobre 2021 au 31 mars 2022.

En parallèle, *Flying Whales*, entreprise basée à Suresnes (Île-de-France), poursuit ses projets industriels visant le développement de dirigeables pour charges lourdes, soit entre 10 et 60 tonnes à la fois, et « *sans empreinte au sol durant les opérations* ».

Le massif alpin constitue un territoire où le mastodonte des airs a vocation à acheminer du bois à partir de forêts difficiles d'accès. La Guyane en est un autre, avec l'idée de récolter du bois sans avoir à ouvrir de nouvelles pistes forestières, tout en approvisionnant des villes enclavées en matériaux de construction, par exemple.

Flying Whales peaufine les travaux menés main dans la main avec l'Office national des forêts (ONF), partenaire et actionnaire. Il s'agit de concevoir la façon d'agripper les grumes ou d'identifier les futurs marchés pouvant absorber le bois guyanais. Ou encore d'imaginer de nouvelles destinations, comme des chênaies où des sols gorgés d'eau deviendraient impraticables pour les véhicules forestiers.

« Utiliser une partie des subventions liées à la desserte »

Dans le secteur forestier, le périmètre d'action du dirigeable, dénommé LCA60T, se cantonne pour l'instant aux parcelles publiques. L'ONF demeure un partenaire prééminent. L'engin volant compte néanmoins parmi les voies explorées par « Metis », l'un des programmes lauréats en 2017 d'un appel à projets ministériel, et qui a notamment vocation à centraliser l'offre de bois publique-privée. Dans ce cadre, des cartographies ont délimité des zones pouvant être desservies par le dirigeable, dont une zone potentiellement prioritaire de 3 800 hectares de forêts résineuses dans le parc naturel régional (PNR) de Chartreuse, en Auvergne-Rhône-Alpes.

Fin juin 2021, à l'occasion de la clôture de « Metis », Catherine Riond, responsable du pôle ONF recherche développement et innovation de Chambéry, a fait le point sur les perspectives du LCA60T :

« *Cette solution permet de remettre en gestion des parcelles inexploitées. Elle reste assez coûteuse. Mais, elle viendrait en substitution de la construction de dessertes forestières ; il conviendrait de pouvoir utiliser une partie des subventions liées à la desserte pour rendre le dirigeable économiquement possible*. »

De son côté, *Flying Whales* annonce des vols « vingt fois moins chers que l'hélicoptère à la tonne transportée et un peu plus chers que la route », mais à préciser au cas par cas.

Un panel de financeurs recomposé

Pour le reste, *Flying Whales* maintient son calendrier en vue de devenir constructeur et opérateur de dirigeables, avec un lancement des activités prévu en 2026 et, à terme, 150 bases pour 150 dirigeables dans le monde. L'édification d'un premier site d'assemblage, à Lascurade (Nouvelle-Aquitaine), doit démarrer en 2022. La société prévoit de développer la formation pour le pilotage, la maintenance, ainsi que les opérations au sol.

Le chinois AVIC, actionnaire annoncé, s'est retiré du projet. L'Asie pourrait néanmoins accueillir l'une des deux autres unités de production envisagées. La troisième s'implanterait au Québec, dont

le gouvernement détient 24,9 % de *Flying Whales*. Le panel de financeurs rassemble aujourd'hui l'État français (à travers le programme Investissements d'avenir, opéré par Bpifrance), ainsi qu'Air Liquide, le groupe Aéroports de Paris (ADP), Investissement Québec, Bouygues, le groupe Oddo, la région Nouvelle-Aquitaine, l'ONF.

1.2.18 « Les pays du Nord ne doivent pas se contenter de payer ceux du Sud pour protéger les forêts tropicales »

Par Alain Karsenty[60], tribune dans *Le Monde*, 5 octobre 2021

Pour l'économiste Alain Karsenty, l'évaluation de la qualité des politiques publiques de lutte contre la déforestation doit primer sur la rémunération des États.

Dans les pays du Sud, la croissance démographique conjuguée à la faible croissance des rendements agricoles crée des pressions sur les écosystèmes. L'augmentation de la demande internationale de produits agricoles et celle, émergente, de biocarburants, se rajoutent aux dynamiques internes pour engendrer une déforestation massive. Avec en moyenne 10 millions d'hectares perdus chaque année, soit quelque 14 % des émissions de CO_2 liées aux activités humaines, la déforestation est principalement concentrée dans les pays en développement. Si elle tend à se ralentir en Asie, elle s'accroît en Afrique et augmente à nouveau depuis 2015 en Amazonie brésilienne, après une décennie de baisse sensible.

Environ un tiers de la déforestation est lié au commerce international, ce qui montre toute l'importance de réduire la déforestation importée dans les biens que nous consommons. Mais la population s'accroît dans les pays tropicaux et les modèles de consommation se rapprochent de ceux des pays industrialisés. Les politiques qui seront adoptées par ces pays seront donc décisives pour parvenir, à terme, à arrêter la déforestation.

Les forêts ne sont pas des biens publics mondiaux ou des communs globaux. On doit distinguer les ressources qu'elles abritent (bois, foncier, ressources génétiques, etc.) des services écosystémiques qu'elles fournissent (puits et stock de carbone, réservoir de biodiversité, régulation hydrique, cycle des pluies, etc.). Les ressources relèvent de la souveraineté des États et les acteurs publics ou privés − dont des communautés − disposent sur celles-ci de divers droits de propriété. Seuls les services peuvent être considérés comme des biens publics mondiaux, dont le maintien dépend des modes de gestion de ces ressources.

Construire un agenda commun

Dès lors, faut-il que la « communauté internationale » rémunère les pays forestiers tropicaux pour les services que les écosystèmes rendent à l'humanité ? Cette demande est souvent formulée par des responsables politiques des pays concernés, qui mettent en avant le manque à gagner que représenterait la conservation des forêts au lieu d'organiser leur conversion à des activités agricoles et minières. Le mécanisme international REDD+ (pour Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation), potentiellement lié à un marché international des réductions d'émissions de gaz à effet de serre − le « marché carbone » − a été instauré sous l'égide de l'Organisation des Nations unies en écho à ces demandes. Il se veut être un programme de *« paiement aux résultats »*. Les rémunérations prévues ne visent toutefois pas à *« payer pour les services rendus par les écosystèmes »*, mais à rémunérer les pays pour leurs efforts de conservation des forêts par des politiques et des mesures débouchant sur des résultats − essentiellement la baisse de la déforestation.

La différence n'est pas mince. La prendre au sérieux suppose que les payeurs potentiels (les pays industrialisés) ne se contentent pas d'un « résultat », qui peut parfois n'être qu'une hausse de la déforestation moindre qu'anticipée, mais qu'ils établissent les relations de cause à effet entre le résultat constaté et les politiques publiques mises en œuvre pour l'obtenir. Si la baisse de la déforestation est liée à la baisse du prix de l'huile de palme ou du soja, est-il judicieux de « récompenser » un pays ? Il est pour le moins singulier que le Fonds vert pour le climat ait rémunéré

[60] Chercheur senior au CIRAD Montpellier (membre de l'AFT)

en 2019 le Brésil pour une déforestation moindre qu'en 2014-2015, alors que la politique vis-à-vis de la forêt a radicalement changé depuis l'avènement de Bolsonaro.

S'interroger sur la façon dont les résultats sont produits veut dire aussi ne pas se contenter de laisser les pays « faire le job » pour pouvoir les payer ensuite, mais investir massivement à leurs côtés afin de pouvoir maîtriser les causes directes et indirectes de la déforestation.

La priorité est de construire un agenda commun entre lutte contre la déforestation et sécurité alimentaire. Sans cela, non seulement les gouvernements du Sud n'entreront pas dans des logiques de co-construction, mais les politiques environnementales et agricoles continueront d'être antagonistes.

Qualité et cohérence

Une intensification écologique passant par de l'agroécologie, des associations cultures-élevage et de l'agroforesterie, devrait devenir la priorité des politiques publiques.

L'investissement doit aussi viser la clarification et la sécurisation des droits fonciers, non seulement pour protéger les communautés contre les accaparements de terres, mais aussi pour créer les conditions de long terme propices à la plantation d'arbres. Il est également essentiel de financer des politiques favorisant la transition démographique, notamment en Afrique, en mettant l'accent sur l'éducation des filles et l'autonomie économique des femmes.

Faut-il pour autant abandonner le principe du *« paiement aux résultats »* de REDD +, sur lequel les pays se sont engagés à la COP21 ? On peut, tout au moins, l'interpréter. Le seul critère intelligent est celui de la qualité et de la cohérence des politiques publiques qui ont potentiellement des impacts sur les forêts. On peut évaluer l'effectivité des mesures destinées à contenir la déforestation (contenu des législations, aménagement du territoire, efforts de mise en œuvre, gouvernance…) et celle des sanctions contre les auteurs d'infractions. Une expertise collective indépendante, sous l'égide conjointe des Conventions climat et biodiversité des Nations unies, devrait pouvoir évaluer qualité et cohérence des politiques publiques.

Les pays du Nord ont à faire aussi, chez eux, leur part du travail. Il est nécessaire de revoir les accords commerciaux internationaux à l'aune des politiques publiques menées et des risques de déforestation associés. Il conviendra également de moduler les tarifs douaniers (taxes à l'importation) pour favoriser des produits certifiés « zéro déforestation ». Enfin, il faudra faire évoluer les modes de consommation en limitant la part de la viande, en renforçant l'autonomie protéique (réduire la dépendance au soja) et en abandonnant les biocarburants de première génération.

1.2.19 Pour faire face au changement climatique, les vieux arbres sont capables d'absorber davantage de CO_2

Par Delphine Le Feuvre, *GEO Magazine*, 6 octobre 2021

Des chercheurs anglais ont réussi à montrer que les vieux arbres pourraient s'adapter à la hausse de la concentration de CO_2 dans l'air, en raison du changement climatique.

Peut-être une bonne nouvelle dans la lutte contre le changement climatique : des scientifiques du *Birmingham Institute of Forest Research* (BIFoR) ont mené une étude grandeur nature dans la campagne anglaise, à Staffordshire, sur des chênes vieux de 175 ans. Les résultats de leur expérimentation, publiée dans la revue *Tree Physiology*, montrent que ces vieux arbres réagissent à des niveaux élevés de CO_2, comparables à ceux que l'on prévoit à l'horizon 2050.

Pour imiter ce qui sera notre atmosphère dans trente ans, les scientifiques ont travaillé au sein du *Free-Air Carbon Dioxide Enrichment* (FACE), un centre de recherche situé dans une forêt mature et non-gérée, où des sortes de pylônes électriques permettent d'émettre du dioxyde de carbone vers les arbres environnants. Ils ont ainsi augmenté la concentration de CO_2 dans l'air de 37%.

Captation du CO_2 par les arbres : une photosynthèse qui s'adapte

Les trois premières années de l'étude, qui en durera dix au total, ont été consacrées à l'analyse des feuilles au sommet de la canopée, ce qui a impliqué pour les chercheurs de grimper régulièrement au sommet des arbres, à l'aide de harnais.

Les scientifiques ont conclu que la capacité de photosynthèse de ces dernières avait augmenté jusqu'à 33%. *"Nous sommes désormais certains que les vieux arbres répondent aux futurs niveaux de concentration en dioxyde de carbone"*, a déclaré le professeur Rob MacKenzie, du BIFoR.

Des recherches à approfondir

Cette étude n'est cependant qu'un premier pas : "*La manière dont l'écosystème forestier répondra à cette hausse de CO_2 est une problématique qui requiert encore de nombreuses recherches*", a en effet avancé le professeur MacKenzie.

Ses équipes s'attachent désormais à découvrir où est stocké le CO_2 supplémentaire, que ce soit dans les feuilles, le bois, les racines ou encore le sol. Il faudra également déterminer combien de temps ce CO_2 reste au sein de la forêt.

1.2.20 Ce nouveau traitement promet d'éradiquer la maladie de Lyme

Par Yann Contegat, *New Scientist/Daily Geek Show*, 9 octobre 2021

L'identification d'une molécule mortelle pour la bactérie responsable de la maladie de Lyme, mais inoffensive pour les animaux en étant porteurs, pourrait conduire à son éradication pure et simple.

Une molécule puissante et sûre

La maladie de Lyme est causée par une bactérie appelée *Borrelia burgdorferi*, que l'on retrouve chez les souris sauvages. Les tiques se nourrissant du sang des rongeurs se trouvent infectées et peuvent alors contaminer d'autres animaux, y compris l'Homme. Provoquant d'abord une éruption cutanée caractéristique en forme d'œil de bœuf accompagnée d'un syndrome pseudo-grippal, elle peut entraîner de graves problèmes de santé (comme l'arthrite de Lyme) si elle n'est pas traitée rapidement.

Actuellement, son traitement implique la prise d'antibiotiques tels que la doxycycline, qui tuent un large éventail de bactéries, mais perturbent le microbiote intestinal, provoquant des symptômes tels que la diarrhée, et favorisent l'antibiorésistance.

Dans le cadre de travaux publiés dans la revue *Cell*, Kim Lewis et ses collègues de la *Northeastern University* de Boston ont découvert qu'une molécule particulièrement sûre, appelée hygromycine A, se révélait létale pour les bactéries spirochètes telles que *B. burgdorferi*. « *Leur forme en tire-bouchon leur permet de se glisser profondément dans les tissus* », a expliqué la chercheuse. « *Ce sont des agents pathogènes assez vicieux.* »

Aucun effet nocif n'ayant été observé lors des tests réalisés sur les animaux (quel que soit le dosage utilisé), les premiers essais cliniques pourraient démarrer rapidement. Selon les chercheurs, l'hygromycine pourrait également être utilisée comme traitement de la syphilis, infection bactérienne développant une résistance aux antibiotiques standards.

Des appâts à base d'hygromycine pour éradiquer la maladie de Lyme

En outre, l'équipe de Lewis a montré que le fait de nourrir des souris avec des aliments contenant de l'hygromycine permettait d'éliminer les infections à *B. burgdorferi*. En théorie, effectuer d'importants lâchers d'appâts pourrait éradiquer la maladie de Lyme de vastes zones, voire de pays entiers.

Si un essai réalisé il y a dix ans avec des appâts à base de doxycycline avait été couronné de succès, son utilisation généralisée à cette fin n'est pas souhaitable car elle pourrait conduire de nombreux microbes à développer une résistance aux antibiotiques.

Ce qui n'est pas le cas pour le tandem *B. burgdorferi*/hygromycine : la molécule ressemble à des nutriments essentiels que les spirochètes ne peuvent pas fabriquer eux-mêmes et qu'ils absorbent à l'aide d'un transporteur spécifique, de sorte que les mutations qui bloquent l'absorption de l'hygromycine priveraient également les spirochètes de ces nutriments.

Une option plus souhaitable

Lewis a expliqué que son équipe n'était pas la première à se pencher sur l'hygromycine. Cette dernière ayant été étudiée comme traitement potentiel d'une maladie porcine dans les années 1980, puis rapidement abandonnée.

Bien que des vaccins contre la maladie de Lyme soient également en cours de développement, l'éradication de la maladie serait évidemment une option bien plus souhaitable.

1.2.21 L'agriculture bio a besoin d'une transition génétique pour un développement durable

Association Française des Biotechnologies végétales, Communiqué de presse, 12 octobre 2021

Pour assurer un développement durable des productions végétales bio qui préserve leur compétitivité et leur rentabilité, l'AFBV préconise un investissement massif dans l'amélioration génétique des plantes.

La consommation de bio continue de progresser. Le développement de l'agriculture bio, encouragé de toutes parts, est devenu un objectif stratégique de l'UE. La Commission européenne propose d'y consacrer 25% des surfaces agricoles cultivables en 2030. Mais ce développement est lourdement entravé par ses rendements inférieurs à ceux de l'agriculture conventionnelle et ses coûts de production supérieurs, ce qui entraine un surcoût sensible pour le consommateur.

Pour l'AFBV il est donc nécessaire d'accroitre la productivité de l'agriculture bio, les surfaces agricoles ne devant pas augmenter, si l'on veut maintenir notre sécurité et notre souveraineté alimentaire sans avoir recours à de nouvelles importations.

Pour être plus productive, compte tenu de ses spécificités, l'agriculture bio a tout particulièrement besoin d'une génétique de pointe avec des variétés conçues pour résister aux maladies et aux ravageurs, pour s'adapter aux variations climatiques, au manque d'eau et d'apports nutritifs, en particulier l'azote.

Pour réussir dans cette transition génétique, les filières agricoles bio doivent pouvoir bénéficier, sans parti pris, de toutes les techniques de sélection des plantes dont les plus nouvelles, comme l'édition génomique (NBT) permettant une amélioration plus rapide et plus ciblée des variétés.

Refuser d'adopter ces nouvelles techniques après avoir refusé les OGM pour des raisons diverses, sans tenir compte des résultats et progrès scientifiques confirmés depuis plus de 20 ans, pourrait conduire l'agriculture bio à échouer dans son ambition de devenir une norme universelle.

L'agriculture bio, comme l'agriculture conventionnelle, doit s'engager au plus vite dans cette transition génétique pour relever tous les défis de la transition écologique. Il serait peu rationnel et peu responsable qu'elle s'en prive.

1.2.22 La nature sans références, ou la vaine recherche d'un état initial

Par Bertrand Sajaloli[61], *Zones Humides Infos*[62] *n° 101,* 2ème semestre 2021 (diffusé le 21 octobre 2021)

Depuis le développement de la question de la restauration écologique dans les années 1970, la notion de rétablissement d'un écosystème a introduit l'état de référence comme un dogme. Si cette notion sert aujourd'hui à définir les objectifs de gestion des milieux, elle suscite depuis les années 2000 de multiples travaux de réflexion, interrogeant non seulement la science mais aussi la société. Quels fondements idéologiques sous-tendent « l'état de référence », cette forme de nature à laquelle on se compare, que l'on imagine être le résultat logique d'une libre évolution ? De quelles conceptions, de quelles représentations des relations entre les humains et la nature cette notion témoigne-t-elle ?

[61] Maître de conférences au Département de géographie de l'université d'Orléans

[62] Publication semestrielle de la Société Nationale pour la Protection de la Nature (SNPN)

Peint par Johann Wenzel Peter (1754-1829), le tableau intitulé « Adam et Ève au paradis terrestre » (détail) reprend l'idée d'une nature vierge et luxuriante, que les humains n'ont pas encore altérée.
Source : Musée du Vatican

Une nature sans êtres humains

À l'origine, l'expression « état de référence » vient des sciences chimiques : c'est l'état d'un composé chimique aux conditions standard de température et de pression. C'est aussi un « état stable qui marque un équilibre », selon le Littré. Ces notions d'équilibre et de stabilité sont également des paradigmes implicites pour les naturalistes. En écologie, la notion d'« état de référence » a longtemps et largement renvoyé à l'idéologie de la « nature vierge » qui, sans l'être humain, serait en équilibre. Ce mythe fondateur du concept « d'état de référence », dénoncé par Christian Lévêque[63], renvoie au fait que cette discipline s'est longtemps peu préoccupée des humains, considérés comme « facteur externe » perturbateur. Son grand succès auprès des gestionnaires des milieux naturels s'explique car il apporte à la fois un cadre d'action (restaurer des milieux pour parvenir à un écosystème d'origine), un paradigme idéologique (les humains détruisent la nature) et un cadre temporel dicté par le politique (rapidité de l'action imposé).

Un mythe ancré dans la culture occidentale

Selon le Groupe d'histoire des zones humides (GHZH), ce système erroné de représentation et d'appropriation des milieux aquatiques découle de quatre origines. La première relève du poids de l'expertise des savants naturalistes de la fin du XIXe siècle, qui fournit un pseudo-référentiel à ce que l'on appelle aujourd'hui la biodiversité, sans que soient interrogées ni leurs pratiques, ni les trajectoires paysagères des sites investis : en Sologne, par exemple, les inventaires du botaniste Émile Martin étalonnent le suivi des groupements floristiques alors qu'ils s'effectuent immédiatement après le profond bouleversement des milieux initiés par Napoléon III [64]. La seconde origine découle de l'affirmation que la nature ancienne (avant les humains ou avant la révolution industrielle) serait plus « naturelle » que l'actuelle ; or, la documentation géo-archéo-historique contredit cette conception édénique. La troisième s'apparente à une esthétique du paysage, privilégiant la « nature propre » et domptée, au détriment d'un spontané envahissant et non maîtrisé. Enfin, la dernière origine renvoie à une injonction politique, règlementaire et financière, qui impose une vision à court terme de l'action et engendre des conflits de compétences entre acteurs.

En conséquence, le déficit de formation des naturalistes aux sciences humaines, dont l'histoire et la géographie, le système en tuyau d'orgue de l'administration des territoires – où chaque politique publique est

[63] Lévêque C. 2016. Quelles rivières pour demain ? Réflexions sur l'écologie et la restauration des cours d'eau. Éditions Quae, 101 p

[64] Sajaloli B., et al. 2019. Géohistoire et géomatique : une approche interdisciplinaire au service des trajectoires et des patrimoines paysagers. Exemple de la Sologne du Nord (XVIIIe - XXIe siècles). In Valette P., Carozza J.-M. 2019 Géohistoire de l'environnement et des paysages. CNRS Éditions, p. 35-48.

élaborée et gérée dans son coin en ignorant les autres politiques publiques –, la difficulté des dialogues entre usagers font que l'état de référence, dans un espace donné, est souvent le résultat du rapport des forces entre les acteurs d'un territoire et ne reflète donc aucun absolu écologique.

On pense d'emblée aux différentes lois encadrant la protection de la nature qui octroient le droit d'intervenir aux seuls scientifiques, et parmi eux, aux seuls naturalistes[65]. On pense également à la concurrence territoriale que se livrent les acteurs locaux, les espaces protégés étant maintenant mobilisés dans les campagnes de marketing des collectivités locales. Le remarquable n'en reste pas moins une construction institutionnelle et idéologique (qui décide de ce qui est remarquable, sur quels critères, avec quels objectifs ?). Cette concurrence territoriale se double aussi d'une concurrence institutionnelle et idéologique. Quasiment chaque acteur public est pourvu d'un outil de protection du patrimoine naturel (parc national de l'État ou espace naturel sensible du département).

La coordination de l'action publique en matière de protection et de restauration du patrimoine naturel reste à cet égard un véritable défi. Si la comparaison de l'état de conservation à l'état de référence détermine les actions à mener, les différents acteurs n'ont pas la même interprétation ni la même vision de l'état de référence... Le tout est doublé d'injonctions financières, par exemple quand les travaux de déboisement donnent accès à des financements.

De « l'état de référence » à la notion de trajectoire des systèmes écologiques

Il n'y a pas d'état de référence dans l'absolu, mais des états négociés (ou imposés) entre les différents types d'acteurs. C'est l'objet d'un choix politique, culturel, technique, territorial, etc. fait, à une date donnée, par un décideur donné (État, collectivité territoriale, association, propriétaire privé…). À cet égard, l'état de référence n'est donc qu'un type de relation dialectique entre l'être humain et la nature, retenu à un moment donné dans un lieu donné, et qui fige l'écosystème à une étape de son évolution spontanée.

Cette recherche critique sur l'état de référence doit tout d'abord être historicisée, car l'état de référence connaît des variations selon les modes et les périodes historiques. Elle doit ensuite être déclinée selon le type de milieux naturels : l'état de référence forestier ne mobilise sans doute pas les mêmes argumentaires scientifiques et culturels que ceux des zones humides. Il est également nécessaire de la localiser, car la perception du beau, et donc du référent, est aussi une construction culturelle territorialisée. Enfin, la recherche doit être socialisée car elle dépend beaucoup, à une même période et sur un même lieu, du type d'acteurs impliqués et de leur propre culture.

Loin d'être funeste, cette disparition du mythe de l'état de référence et d'une nature pré-humaine serait plutôt une aubaine pour les gestionnaires, car elle pose alors la question du type de nature que l'on souhaite collectivement construire, et engage des concertations publiques et transversales, pour y parvenir. Il n'y a pas de niveau zéro des milieux, d'états initiaux. Il n'y a que des choix.

1.2.23 La libre évolution : une démarche « contre Nature » ?

Par Thierry Lecomte[66], *Zones Humides Infos n° 101*, 2ème semestre 2021 (diffusé le 21 octobre 2021)

Les évolutions économiques dans le monde rural de ces dernières décennies provoquent un double phénomène de destruction des milieux ouverts : une destruction directe par le labour et, à l'inverse, l'abandon et l'enfrichement d'autres milieux ouverts, non labourables et non rentables. Ces derniers se boisent alors du fait de la seule dynamique végétale, parfois aidés dans ce sens par un reboisement – sans qu'il ait été démontré que ces espaces fussent boisés auparavant. Parmi les écosystèmes les plus précieux en matière de biodiversité comme de fonctionnalité, les zones humides constituent des exemples de choix.

Globalement, si actuellement le domaine forestier en France ne cesse de s'accroître, il en va autrement des milieux ouverts non cultivés qui disparaissent, avec parfois une accélération supplémentaire due à l'artificialisation des sols. Une étude réalisée dans le nord de la France[67] montre cependant que la flore vasculaire sauvage compte 63 % d'espèces inféodées aux milieux ouverts, contre 15 % pour les espèces forestières. De plus, d'innombrables espèces animales

[65] Lepart J., Marty P. 2006. Des réserves de nature aux territoires de la biodiversité. L'exemple de la France. Annales de géographie, n° 651, p. 485-507.

[66] Docteur en biologie des organismes et des populations

[67] Lecomte T., Le Neveu C. 1986. Le Marais Vernier : contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide. Thèses. Université de Rouen. 630 p

sténophages[68] a (principalement des insectes et des arachnides) ont besoin des milieux ouverts pour vivre. Des pans entiers de biodiversité sont donc en train de disparaître du fait de la fermeture des milieux.

Pendant des décennies, la forêt a été considérée comme l'archétype de la naturalité, ce qui a engendré des spécificités législatives (Code forestier) ou de vocabulaire (déboisement, reboisement, déforestation), mais il n'y a curieusement pas d'équivalent pour les milieux naturels ouverts. Les débuts de l'écologie scientifique, en réduisant drastiquement la notion de climax à la trilogie « sol-climat-végétation », a renforcé cette vision forestière. Or, la faune représente tout de même non loin de 80 % de la biodiversité spécifique décrite ! Le rôle des espèces clef de voûte – les guildes[69] d'herbivores – a été complètement oublié, sans doute parce que ces espèces ont disparu depuis longtemps[70], du fait des humains depuis le Pléistocène. Pourtant, de nombreuses publications récentes et des expérimentations de terrain à travers toute l'Europe montrent le rôle capital de cette grande faune dans la structuration écosystémique[71]. En répondant à la dynamique de la végétation, la dynamique des herbivores crée des mosaïques spatio-temporelles, où végétations herbacées et ligneuses coexistent, et ce, avec un intérêt maximal du point de vue de la biodiversité.

Si la libre évolution consiste à prendre certains écosystèmes actuels qui sont donc dégradés du fait de la destruction des guildes d'herbivores et à ne plus rien entreprendre, on offre alors à l'écosystème une évolution « spontanée » (parfois extrapolée comme une évolution « naturelle » – ce qu'elle ne peut être en vérité). Si, au contraire, la source de dégradation, à savoir l'absence de guildes d'herbivores, disparaît au moins partiellement avec le retour de l'herbivorie, la libre évolution peut alors reprendre du sens ; des milliers d'espèces – des bactéries aux vertébrés – complètement inféodées aux herbivores se développent à leur suite et contribuent à la complexité de l'écosystème. C'est d'ailleurs dans cette direction que beaucoup de gestionnaires d'espaces naturels orientent désormais leur gestion. Plus en avant encore, le *rewilding* (ou ré-ensauvagement) … se propose de réintroduire sur de grands espaces les grands herbivores (bisons, élans, bovins et chevaux domestiques ré-ensauvagés…), qui ne survivent actuellement que sur des aires restreintes par rapport à leur répartition d'origine. Cela permettrait de rétablir efficacement l'équilibre naturel des milieux ouverts.

1.2.24 Le kérosène produit à partir de cette culture pourrait réduire les émissions des deux tiers

Par Kanto Andriamanjatoson, *Science Alert/Daily Geek Show*, 22 octobre 2021

L'industrie aéronautique est polluante. Cependant, le monde ne peut plus se passer des avions. Une nouvelle étude menée par une équipe de l'université de Géorgie démontre que remplacer le carburant à base de pétrole par un carburant fabriqué à partir d'une plante peut réduire les émissions de carbone jusqu'à 68 %.

Un carburant à base de plante

Les chercheurs indiquent qu'il est possible de remplacer le carburant à base de pétrole par un carburant d'aviation durable, à base d'un type de moutarde non comestible appelé ***Brassica carinata*** ou moutarde d'Abyssinie. Ils affirment que l'utilisation de ce carburant pourrait contribuer à réduire l'empreinte carbone du secteur de l'aviation, sachant qu'il représente environ 2,4 % de toutes les émissions de CO_2 dans le monde. Une étude publiée plus tôt cette année dans la revue *GCB Bioenergy* démontre que ces émissions contribuent à 3,5 % du changement climatique.

---

[68] Espèce au régime alimentaire très spécialisé, dépendant d'un petit nombre de végétaux ou de proies pour survivre

[69] Espèces animales appartenant au même groupe taxonomique ou fonctionnel qui occupent un habitat dont elles exploitent en commun les ressources disponibles

[70] Lecomte T. 2018. L'impact des herbivores sur les communautés d'insectes en zone humide. Zones Humides Infos n° 95-96, p. 8.

[71] Smith F.A., et al. 2018. *Body size downgrading of mammals over the late Quaternary*. Science n° 360, p. 310-313.

La fabrication d'un carburant dérivé de cette plante n'est pas une idée nouvelle. Un avion a notamment effectué un vol avec ce carburant durable en 2012. Cependant, le coût de ce vol était plus élevé que celui avec du kérosène classique. Ainsi, les recherches des chercheurs de l'université de Géorgie menées par le scientifique Puneet Dwivedi ne se sont pas concentrées sur l'efficacité de ce carburant, mais sur l'estimation de sa rentabilité et son impact sur l'environnement.

Un dernier problème à régler

« *Si nous pouvons sécuriser l'approvisionnement en matières premières et fournir des incitations économiques appropriées tout au long de la chaîne d'approvisionnement, nous pourrions potentiellement produire des carburants d'aviation durables à base de Brassica carinata dans le sud des États-Unis* », a déclaré Puneet Dwivedi.

Le carburant classique coûte environ 0,50 dollar le litre. Sans subventions, le carburant d'aviation durable coûterait entre 0,85 dollar et 1,28 dollar le litre. En prenant en compte les subventions, le coût du litre du carburant à base de *Brassica carinata* serait compris entre 0,12 dollar et 0,66 dollar. Grâce à cette estimation, la question du coût est réglée.

Les chercheurs doivent toutefois résoudre un dernier problème de taille : les États-Unis manquent actuellement d'infrastructures destinées à la transformation des récoltes en carburant.

1.2.25 Aujourd'hui éteint, le loup japonais serait le plus proche parent sauvage connu du chien

Par Yann Contegat, *New Scientist/Daily Geek Show*, 24 octobre 2021

De nouvelles recherches ayant impliqué le séquençage de neuf spécimens de loups japonais suggèrent que cette espèce éteinte depuis plus d'un siècle serait plus étroitement liée à l'ancêtre des chiens que toutes les autres espèces découvertes jusqu'à présent.

Des résultats surprenants

Si différentes études indiquent que les chiens descendent du loup gris, aucun loup vivant ne se révèle suffisamment proche de ces derniers pour le confirmer directement. Ce qui implique que nos compagnons à quatre pattes aient évolué à partir d'un groupe de canidés aujourd'hui disparus. Dans le cadre de travaux pré-publiés sur le serveur *bioRxiv*, des chercheurs japonais ont cherché à faire la lumière sur cette mystérieuse ascendance.

Plus petit et élancé que la majorité des loups gris, le loup japonais (*Canis lupus hodophilax*) s'est officiellement éteint en 1905, mais plusieurs musées au Japon et en Europe en possèdent des spécimens. Yohey Terai et ses collègues de la *Graduate University for Advanced Studies* ont pu obtenir des échantillons de tissus, principalement des os, desquels de l'ADN a pu être extrait.

La comparaison de ces génomes avec ceux d'autres loups et chiens a montré que *Canis lupus hodophilax* se situait sur une branche évolutive distincte de loups apparus il y a 20 000 à 40 000 ans. « *Nous ne nous attendions pas du tout à cette conclusion* », a déclaré Yohey Terai.

De tels résultats suggèrent que certains de ces loups ont évolué vers le loup japonais tandis que d'autres ont donné naissance à des chiens en Asie de l'Est, faisant de l'espèce nippone leur plus proche parent sauvage connu. Terai espère désormais extraire de l'ADN d'anciens ossements de loups trouvés dans cette région afin de le confirmer définitivement, mais craint que son degré de préservation ne se révèle insuffisant.

Plusieurs croisements entre chiens et loups japonais il y a au moins 10 000 ans

Les génomes montrent également qu'après la séparation initiale, des croisements entre la lignée des loups japonais et les premiers chiens sont intervenus. Cela se serait produit il y a au moins 10 000 ans, avant que les loups n'atteignent le Japon. À l'heure actuelle, les dingos et les chiens chanteurs de Nouvelle-Guinée, récemment réapparus à l'état sauvage, présentent la plus grande quantité d'ADN de loup japonais (5,5 %).

« *Même s'il est confirmé que l'ancêtre loup des chiens vivait en Asie de l'Est, cela ne signifie pas nécessairement que les chiens y ont été domestiqués* », a souligné le chercheur. « *Il n'est pas possible de déterminer quand cette relation étroite a été établie à partir des données génomiques. Des preuves archéologiques sont indispensables*. »

1.2.26 « L'économie politique de la protection des forêts »[72]

Par Alain Karsenty[73], chapitre du livre *The Routledge Handbook of the Political Economy of the Environment*[74], 28 octobre 2021

Résumé de l'article[75]

La conversion des écosystèmes forestiers à d'autres utilisations des terres a des conséquences négatives majeures sur le climat, la biodiversité et le bien-être humain. Plusieurs initiatives internationales ont vu le jour pour aborder ces questions. Initialement axée de manière étroite sur les dimensions techniques de la gestion forestière et de la création de zones protégées, la perspective a été étendue aux questions liées aux forêts, telles que les pratiques agricoles, et des réponses politiques ont été proposées. La question des incitations économiques est devenue centrale dans la construction d'un régime international de protection des forêts. REDD+, un système international de paiement basé sur les résultats, est devenu emblématique de cette architecture basée sur les incitations, actuellement activement promue par les donateurs.

Jusqu'à présent, aucune de ces initiatives n'a réussi à freiner la déforestation et la conversion d'écosystèmes naturels en zones artificialisées. Les diagnostics de la "crise forestière" sont généralement corrects, mais ils négligent souvent des questions majeures d'économie politique, comme le fait que les gouvernements ne sont pas des institutions bienveillantes agissant pour le bien-être commun de leur population et que les élites urbaines s'intéressent peu au sort des populations dépendantes de la forêt, qui ne sont pas nombreuses et souvent sans voix.

Il semble illusoire de vouloir s'attaquer à la crise forestière sans remettre en question la demande mondiale ininterrompue de biomasse, d'énergie et de terres agricoles, ainsi que les règles du commerce international.

Les paiements basés sur les résultats doivent être repensés, sans se lier les mains avec une procédure de paiement automatique basée sur un niveau/scénario de référence invérifiable. Le seul critère significatif est la cohérence des politiques publiques qui ont potentiellement des impacts sur les forêts. Un renouvellement de l'approche « paiements basés sur les résultats » doit donc donner la priorité à l'investissement et à un agenda commun entre sécurité alimentaire et protection des forêts.

1.2.27 Le nucléaire est-il vraiment plus cher que les énergies renouvelables ?

Par Caroline Quevrain, *LCI (Les vérificatuers)*[76], 15 novembre 2021

Les écologistes sont vent debout contre la décision d'Emmanuel Macron de construire de nouveaux EPR, affirmant régulièrement que cette énergie est beaucoup plus chère que le renouvelable. Nous avons démêlé le vrai du faux à partir des dernières publications existantes.

Face aux besoins énergétiques et à la flambée des prix qui survient en pleine campagne présidentielle, le sujet est éminemment politique. Gaz, nucléaire ou éolien, chaque responsable politique a la solution pour une énergie répondant à la demande et dans une logique de transition écologique. Prônant une société strictement fondée sur des énergies renouvelables, les écologistes avancent régulièrement l'argument financier.

Cela a été de nouveau le cas ce lundi 15 novembre avec Yannick Jadot et Sandrine Rousseau, invités respectivement de France Inter et de LCI. Pour le candidat EELV, *"le nucléaire coûte en réalité bien plus cher"* que le renouvelable tandis que pour son alliée dans la campagne*, "construire des nouvelles centrales est plus cher qu'investir dans le renouvelable".* Alors, l'argument est-il tenable ? Peut-on mentionner le prix de l'énergie nucléaire pour défendre le renouvelable ?

---

[72] L'article est en anglais, et son titre est : *Political Economy of Forest Protection.*

[73] Chercheur senior au CIRAD Montpellier (membre de l'AFT).

[74] « Le Manuel Routledge de l'économie politique de l'environnement », coordonné par Éloi Laurent et Klara Zwickl, et publié aux Éditions Routledge.

[75] Transmis obligeamment par l'auteur

[76] Une équipe de vérification des faits commune aux rédactions de TF1, LCI et LCI.fr

D'abord, de quoi parle-t-on lorsque l'on évoque le nucléaire et les énergies renouvelables ? D'un côté, on parle des dernières générations de centrales et non pas des plus anciennes dont le coût est *"déjà amorti"*, selon Anne Bringaut, coordinatrice du Réseau Action Climat (RAC). De l'autre, on vise l'ensemble de l'énergie renouvelable existante : l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, ou encore tirée de la biomasse ou de la géothermie.

Une étude du Réseau de Transport d'Électricité (RTE) a été publiée le 25 octobre sur ce sujet précis. Très attendue, elle détaille plusieurs scénarios pour la future production énergétique de la France, à la lumière de deux impératifs : la garantie d'un approvisionnement en électricité et la neutralité carbone en 2050. Plusieurs critères sont alors pris en compte, comme l'impact environnemental et le coût final. Et pour comparer le coût d'une énergie, il s'agit selon RTE de *"comparer le coût complet des différentes options (coût système) et non le coût individuel de chaque technologie".*

Des coûts en baisse pour le renouvelable ?

À partir de cette approche, RTE considère que les scénarios intégrant la construction de nouvelles centrales sont un peu moins couteux que celui fondé sur du 100% énergies renouvelables même si les *"énergies renouvelables produisent de l'énergie à un coût complet rapporté à leur production qui est plus faible que celui des nouveaux réacteurs nucléaires".* RTE explique cela par *"l'intégration de volumes importants d'éoliennes ou de panneaux solaires engendre de très importants besoins en flexibilités (stockage, pilotage de la demande et nouvelles centrales d'appoint) pour pallier leur variabilité, ainsi que des renforcements des réseaux (raccordement, transport et distribution)".* En d'autres termes, la production d'énergies renouvelables est moins chère en valeur absolue mais comporte des variables (comme celle de ne pas fonctionner 24h/24) qui la rendent moins *"compétitive"* si elle n'est pas associée à des EPR, explique RTE.

Philippe Quirion, directeur de recherche en économie de l'énergie au CNRS et de l'association négaWatt, se montre plus sceptique. *"Ça dépend du coût du futur nucléaire",* avance-t-il. *"L'industrie nucléaire nous dit que les prix vont baisser. C'est probable, mais de combien ? Si l'on prend les générations précédentes de centrales, on a effectivement eu une baisse des coûts au sein d'une génération donnée de centrales, mais une hausse des coûts d'une génération de centrales à l'autre. Cette baisse était modérée, de l'ordre de 20%. Si la baisse est de cet ordre-là, cela coûtera moins cher d'avoir un système 100% renouvelable. Mais si le coût du nucléaire se divise par deux, comme le supposent les plus optimistes, alors cela peut être moins cher d'avoir une part de nouvelles centrales dans le futur mix énergétique".* Une dernière hypothèse qui ne s'est encore jamais vérifiée sur les précédentes générations de centrales nucléaires, selon le chercheur.

Une autre affirmation est présente dans l'argumentaire de Yannick Jadot : le fait que *"les coûts du nucléaire ne font qu'augmenter quand ceux des énergies renouvelables ne font que baisser".* Pour ce faire, le candidat écologiste se fonde sur les conclusions du récent rapport de RTE, du même acabit : *"Alors que le nucléaire historique s'est révélé très compétitif et le demeure aujourd'hui, les réacteurs de troisième génération ont vu leur coût s'accroître tandis que celui des énergies renouvelables a diminué".*

1.2.28 Une analyse de la rentabilité de la séquestration du carbone forestier au niveau mondial[77]

Working Paper No. 185, 22 novembre 2021

A global analysis of the cost-efficiency of forest carbon sequestration | OECD Environment Working Papers | OECD iLibrary (oecd-ilibrary.org)

Le document propose un classement des pays où la séquestration du carbone forestier est la plus rentable parmi 166 pays pour lesquels des données sont disponibles. La prise en compte des principaux facteurs de coût conduit à un classement plus nuancé des pays à privilégier pour une séquestration rentable du carbone forestier par rapport à l'hypothèse selon laquelle ceux-ci seraient toujours situés dans des zones tropicales à fortes précipitations.

[77] Document disponible uniquement en anglais

Le classement reflète les différences dans le coût d'opportunité de l'utilisation des terres et le coût de la main-d'œuvre (coûts de production), la qualité de l'environnement des affaires (coûts de transaction), les conditions naturelles (productivité forestière), le risque d'incendie de forêt et les émissions de GES évitées résultant d'une utilisation alternative des terres.

La rentabilité dépend également du type de projet forestier (boisement, reboisement ou conservation des forêts) et de la manière dont les co-bénéfices privés (récolte de bois) et non privés (environnementaux et sociaux) sont comptabilisés.

Une analyse de sensibilité est entreprise pour examiner la robustesse des résultats par rapport aux incertitudes dans les valeurs des facteurs de coût et de quantité de la séquestration du carbone forestier.

Les résultats soutiennent l'opinion selon laquelle les forêts peuvent être un moyen rentable de compenser les émissions de GES et que des réductions de coûts significatives sont possibles en ciblant le pays et les régions infranationales dans lesquelles localiser les projets de séquestration du carbone forestier.

Le rapport passe également en revue la littérature sur l'importance et le coût de la séquestration du carbone forestier et donne un aperçu des programmes de compensation du carbone forestier.

2 Tropiques, Afrique du Nord et autres régions chaudes

2.1. Général et hors Afrique

2.1.1 La population de rhinocéros en hausse au Népal

Agence France Presse/GEO Magazine, 11 avril 2021

La population de rhinocéros au Népal a augmenté de plus de 100 individus au cours des six dernières années, ont annoncé les autorités, pour la plus grande satisfaction des organisations luttant pour leur protection.

Cette population qui vit dans quatre parcs nationaux des plaines du Sud du pays était de 645 en 2015 et est désormais de 752, a annoncé samedi le département des parcs nationaux et de la protection de la faune sauvage.

"*L'augmentation de la population est une nouvelle enthousiasmante*", a déclaré dimanche à l'AFP le porte-parole de ce département Haribhadra Acharya.

"*Mais des défis demeurent, notamment pour augmenter les zones d'habitat de cet animal afin de permettre que cette croissance se poursuive*."

Des milliers de rhinocéros à une corne peuplaient jadis ces plaines, mais la destruction de leur habitat et le braconnage a fait tomber leur population à une centaine dans les années 1960.

Depuis 1994, le Népal réalise un recensement tous les cinq ans, pour évaluer les efforts de protection de cette espèce considérée comme vulnérable par l'Union internationale pour la conservation de la nature.

Lors du premier recensement en 1994, 466 rhinocéros avaient été comptabilisés.

Ce recensement, qui avait été reporté d'un an en raison du coronavirus, a mobilisé 250 personnes qui ont parcouru les parcs pendant près de trois semaines, chevauchant près de 60 éléphants. Le comptage a été fait à l'aide d'équipements GPS, de jumelles et de caméras.

"*Les rhinocéros ont été comptés selon une méthode d'observation directe, à 100 mètres de distance*", selon Haribhadra Acharya. Pendant le recensement, un maître-éléphant a été attaqué et tué par un tigre.

Le Fonds mondial pour la nature (WWF), qui a fourni une aide financière et technique pour l'organisation du recensement, a vu dans l'augmentation de la population une "étape importante" pour le Népal.

"*La croissance générale de la population est le reflet des efforts de protection et de gestion de l'habitat par les autorités des zones protégées dans un contexte difficile ces dernières années*", a déclaré dans un communiqué le représentant du WWF au Népal, Ghana Gurung.

Au total, 26 rhinocéros sont morts au Népal l'année dernière, dont quatre en raison du braconnage, selon les autorités népalaises.

Le braconnage est alimenté par une forte demande de leurs cornes en Asie, notamment en Chine et au Vietnam, où elles sont considérées comme aphrodisiaques et utilisées dans la médecine traditionnelle. La corne de rhinocéros est composée principalement de kératine, comme les ongles humains.

2.1.2 Tendances minimalistes dans la gestion des forêts tropicales au Mexique : motivations et expériences

Par Martin Alfonso Mendoza B., Angélica Navarro-Martínez, Carl W. Mize, Gerson Daniel Alducin Chávez, Patricia Negreros-Castillo, *Bois et Forêts des Tropiques n° 348*, 18 juin 2021

https://doi.org/10.19182/bft2021.348.a31913

Résumé Les zones forestières tropicales de par le monde sont confrontées aux mêmes problèmes, tels que la dégradation et une régénération insuffisante suite à l'exploitation.

La culture itinérante sur brûlis, mode de gestion traditionnel des Mayas, est aujourd'hui reconnue comme un moyen efficace de régénération des peuplements multi-espèces en zone forestière tropicale.

La pratique des cultures sur brûlis au Mexique a donné lieu à une réglementation par zonage, si bien que la valeur du foncier est devenue un moyen commode pour évaluer différents plans d'exploitation forestière.

En utilisant la valeur attendue du foncier comme indicateur de performance, le gestionnaire porte davantage son attention sur les arbitrages financiers entre la liquidation ou la rétention de la biomasse sur pied que sur la gestion d'un peuplement mixte. Le stock résiduel sur l'ensemble de la forêt étant très important, la valeur du foncier prime sur les revenus des ventes de bois. Plusieurs méthodes de gestion forestière allant dans ce sens sont apparues dans les régions tropicales du Mexique depuis une trentaine d'années, et représentent un mode de gestion patrimonial (GP).

Le présent article décrit l'innovation générée peu à peu par ces modes de gestion, ainsi que des exemples de pratique en mode GP. Aujourd'hui, ces méthodes sont appliquées à la gestion de 155 814 ha au total dans différentes régions du Mexique. Leurs performances seront visibles à terme ; en attendant, l'adoption du mode GP par les propriétaires privés et les instances de réglementation est perçue comme un avis positif et indépendant sur la conception du mode GP.

L'expérience mexicaine suggère des voies pour la gestion raisonnée de tous les types de forêts. Les éléments qui méritent réplication comprennent, par exemple, la prise en compte des formes de perturbation comme facteurs de décision, ainsi que l'adoption de régimes sylvicoles spécifiques pour les routes, zones boisées, forêts denses, sommets de colline, marécages, zones ripicoles, clairières et lisières.

2.1.3 Un nouveau pacte vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre issues des tourbières

Par Julie Mollins, *CIFOR Forests News*, 18 juillet 2021

Lors d'une récente réunion, des responsables internationaux de l'environnement et des chefs de gouvernement de quatre pays tropicaux[78] *clés ont officialisé un engagement commun pour donner la priorité à la gestion durable des tourbières.*

Lors de cet événement virtuel organisé par le ministère péruvien de l'environnement, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Initiative mondiale pour les tourbières (*Global Peatlands Initiative* ou GPI) et le Centre international des tourbières tropicales (*International Tropical Peatlands Center* ou ITPC), l'Indonésie, la République démocratique du Congo (RDC) et la République du Congo ont échangé des informations sur les efforts déployés pour donner la priorité aux écosystèmes à forte teneur en carbone, considérés comme essentiels pour freiner le réchauffement climatique mondial.

Représenté par Gabriel Quijandría Acosta, ministre de l'environnement, le Pérou a été accueilli en tant que nouveau membre de l'ITPC.

Les tourbières des plaines amazoniennes du Pérou stockent près de 20 milliards de tonnes de carbone et couvrent 120 000 kilomètres carrés, soit une superficie équivalente à celle du Nicaragua.

« *Le fait que le Pérou s'appuie sur une série d'initiatives environnementales en rejoignant l'ITPC, en renforçant la coopération Sud-Sud pour échanger des connaissances, des expériences, des sciences et des savoir-faire locaux, et en promouvant les meilleures pratiques en matière de protection et de valorisation des tourbières tropicales constitue une étape importante* », a déclaré G. Quijandría Acosta, qui souligne que les tourbières andines (la réserve de carbone la plus importante du pays) contribuent de manière substantielle à la sécurité économique, alimentaire et aquatique des populations côtières, particulièrement pour les communautés autochtones et locales.

Il y'a trois ans, le centre a vu le jour à Jakarta dans le cadre du GPI, en collaboration avec les partenaires de coordination que sont le Centre de recherche forestière internationale (CIFOR), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), afin de faciliter l'échange des meilleures pratiques en matière de gestion des tourbières.

[78] Congo, Indonésie, Pérou, RDC

« *Grâce à ces initiatives, les pays peuvent prendre des décisions éclairées et élaborer des options de gestions et de politiques qui minimisent les conséquences sur les populations et l'environnement, évitant ainsi les dangereux points de rupture sociaux et climatiques liés à la perte et à la dégradation des tourbières* », a rappelé Dianna Kopansky, qui gère le GPI, un partenariat dirigé par le PNUE, qui se compose de 43 organisations et de quatre pays tropicaux de tourbières présents à la réunion.

Tout comme l'Indonésie, la RDC et la République du Congo, le Pérou se penchera sur les possibilités d'inclure les tourbières dans les contributions déterminées au niveau national (CDN) dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), en prévision des négociations climatiques de la COP26 qui se tiendront à Glasgow plus tard cette année.

Les CDN sont au cœur de l'Accord de Paris des Nations Unies, en vertu duquel les pays ont convenu d'empêcher que les températures moyennes postindustrielles n'augmentent de 1,5 degré Celsius, voire plus, en fixant des objectifs de réduction des gaz à effet de serre. Les pays devraient actualiser leurs objectifs d'ici à 2030 afin de respecter leurs engagements avant la tenue de la COP26.

« *La quantité de carbone stockée au sein d'un hectare de tourbière saine équivaut aux émissions annuelles de 1 400 voitures particulières. Les tourbières offrent un triple avantage pour le climat, la nature et l'homme. En effet, ce sont les écosystèmes terrestres les plus denses en carbone sur Terre, qui abritent une biodiversité exceptionnelle et ont soutenu la santé et le bien-être humain pendant des millénaires* », a déclaré Doreen Robinson, chef de la section « Vie sauvage » au PNUE, qui a animé les discussions du panel intitulé « *Les tourbières, une formidable solution fondée sur la nature* ».

« *L'objectif des solutions fondées sur la nature est de soutenir la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD), de préserver le bien-être humain d'une manière qui tienne compte des valeurs culturelles et sociétales,* de renforcer la résilience des écosystèmes, leur capacité de renouvellement et de fournir des services », a-t-elle poursuivi.

Veiller sur la quantité de carbone stockée dans les tourbières reste un élément essentiel des efforts mondiaux pour limiter le réchauffement planétaire. Sur les 169 pays contenant des tourbières, l'Indonésie possède la quatrième plus grande zone de tourbières, après le Canada, la Russie et les États-Unis. L'archipel indonésien dispose également de la plus grande superficie de tourbières tropicales au monde.

Depuis des milliers d'années, les tourbières se forment à partir d'une accumulation de matière organique décomposée, dans un milieu saturé en eau. D'après l'*International Mire Conservation Group* et l'*International Peat Society*, elles représentent 3 % de la surface totale des terres et des eaux douces mondiales, mais stockent un tiers du carbone contenu dans les sols et 10 % des ressources mondiales en eau douce.

La dégradation due à la conversion et au drainage pour l'agriculture a touché près de 15 % de l'ensemble des tourbières. Ces tourbières dégradées, qui ne couvrent que 0,4 % de la surface terrestre mondiale, sont responsables de 5 à 6 % des émissions annuelles anthropiques mondiales de CO_2, a souligné D. Kopansky.

Les tourbières indonésiennes sont les quatrièmes plus grandes au monde, représentant environ 36 % des tourbières tropicales de la planète et stockant environ 30 à 40 % des dépôts mondiaux de carbone dans le sol, a rappelé Siti Nurbaya Barka, ministre indonésienne de l'environnement et des forêts.

L'Indonésie a mis en œuvre un large éventail de stratégies pour gérer les tourbières, qui sont souvent traditionnellement drainées et brûlées à des fins agricoles. Les initiatives comprennent des directives visant à garantir que les canaux de ruissellement des plantations conservent un niveau minimum d'eau pour éviter un assèchement excessif. De plus, des techniques de paludiculture et d'atténuation des risques d'incendie ont été introduites.

« *Les tourbières constituent le pilier des CDN indonésiennes, grâce auxquelles le pays vise à réduire de 41 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030* », a rappelé S. Nurbaya.

« *La deuxième CDN sera accompagnée de la Feuille de route sur l'atténuation, de la Feuille de route sur l'adaptation et la planification énergétique, ainsi que de la Feuille de route pour*

l'élimination progressive des centrales électriques au charbon, ainsi que de l'exploration du carbone bleu, notamment des mangroves et des récifs coralliens », a-t-elle annoncé, ajoutant que l'Indonésie vise à devenir un pays neutre en carbone d'ici 2060.

Les tourbières de la Cuvette Centrale, qui constituent la plus grande étendue de tourbières dans les tropiques, s'étendent en RDC et en République du Congo sur 145 000 kilomètres carrés, soit une superficie supérieure à celle de l'Angleterre. Elles constituent l'un des écosystèmes les plus riches en carbone de la planète et piègent 30 milliards de tonnes de carbone.

D'après une déclaration écrite d'Eve Bazaiba Masudi, vice-première ministre et ministre de l'environnement et du développement durable de la RDC : *« Les tourbières sont des environnements de production de moyens de subsistance pour les communautés locales et les populations autochtones, ce qui signifie qu'il est important que les réponses aux préoccupations environnementales n'occultent pas l'économie des tourbières. Il serait important que les politiques pour la production durable des moyens de subsistance sans drainage soient identifiées, contextualisées et deviennent populaires* ».

Cette déclaration indique également que le pays soutient la conservation des tourbières afin de maintenir leur fonctionnalité écologique et la valorisation économique de la conservation des tourbières.

Lors de la COP26, la République du Congo présentera les résultats de nouvelles recherches sur les tourbières, soulignant leur importance pour la biodiversité et leur contribution à l'équilibre climatique.

Les tourbières regorgent d'espèces de faune et de flore – y compris des espèces menacées – qui sont endémiques dans le bassin du Congo, a souligné Arlette Soudan-Nonault, ministre de l'environnement, du développement durable et du bassin du Congo de la République du Congo : « *Ce sont des stocks de carbone importants qui représentent un grand potentiel pour l'atténuation du changement climatique. De plus, c'est une nécessité pour atteindre les CDN liées aux objectifs mondiaux pris dans le cadre de l'Accord de Paris* ».

Plus tard dans l'année, une session technique se tiendra pour permettre aux partenaires du GPI de partager et d'échanger les connaissances ainsi que les meilleures pratiques en la matière.
« *L'objectif est d'aider les pays à prendre des décisions éclairées et à élaborer des options de gestions et de politiques qui minimisent les conséquences sur les populations et l'environnement, et évitent ainsi les dangereux points de rupture sociaux et climatiques liés à la perte et à la dégradation des tourbières* », a déclaré D. Kopansky.

2.1.4. L'Indonésie propose une stratégie de long terme zéro émission nette

Par Retno Gumilang Dewi, Lukytawati Anggraeni, Annuri Rossita, Gito Suggih Immanuel, *Billet de blog IDDRI*[79], 22 juillet 2021

L'Indonésie a soumis hier sa stratégie de long terme (Long-Term Strategy, LTS) *à la Convention des Nations unies sur le climat, dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat. Dans sa trajectoire la plus ambitieuse, cette stratégie décrit les options permettant d'atteindre un pic des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES) en 2030 et de parvenir à 540 $MtCO_2e$ en 2050 (l'équivalent de 1,61 tCO_2/cap), avec la possibilité d'atteindre la neutralité carbone en 2060 ou plus tôt. Cette soumission démontre l'engagement ferme envers l'Accord de Paris d'un pays particulièrement important pour l'ambition mondiale – l'Indonésie est le 4ème pays au monde au monde en termes de population, le 16ème en termes de richesse et le 8ème émetteur de GES. Elle est d'autant plus remarquable qu'elle émane d'un pays en développement confronté à de graves problèmes de développement – classé 107ème dans l'indice de développement humain – et brutalement touché par la crise de la Covid-19, ce qui démontre qu'une action climatique ambitieuse et le développement socio-économique peuvent aller de pair. L'objectif de neutralité carbone de l'Indonésie fait suite à des engagements similaires, pris notamment par d'autres pays du G20. Les visions stratégiques détaillées*

[79] Institut du Développement Durable et des Relations Internationales

qui sous-tendent les trajectoires d'émissions révèlent les efforts nécessaires à la transition nationale vers une économie à faible intensité de carbone et mettent en évidence les principaux leviers d'action aux niveaux national et international. Cette LTS est un guide concret pour soutenir la mise en œuvre au niveau sectoriel et national et pour informer les priorités de la coopération mondiale, qui contribue de manière décisive à la dynamique globale en faveur d'une action climatique ambitieuse dans la perspective de la COP 26 et à une confiance accrue entre les pays et les parties prenantes.
Les auteurs de ce billet de blog représentent l'équipe de recherche qui a élaboré les scénarios et le travail analytique à la base de la LTS indonésienne dans le cadre de l'initiative Deep Decarbonisation Pathways *(ddpinitiative.org), collaboration internationale de recherche menée par l'IDDRI, avec le soutien financier de l'*International Climate Initiative *(IKI)*[80].

La stratégie de long terme de l'Indonésie a été élaborée dans le cadre d'un processus participatif approfondi mené par le gouvernement indonésien et guidée par une analyse scientifique des trajectoires de transition explorant différentes scénarios techniques et socio-économiques d'ici le milieu du XXIe siècle. Plus précisément, la stratégie de long terme envisage trois trajectoires : un scénario « politiques actuelles » (*Current Policy Scenario*, CPOS), qui reflète une version étendue du scénario sans conditions de la contribution déterminée au niveau national (CDN) indonésienne ; un scénario de « transition » (*Transition Scenario*, TRNS), reposant sur un secteur énergétique plus diversifié ; et un scénario « faibles émissions de carbone compatibles avec l'Accord de Paris » (*Low-Carbon Compatible with Paris Scenario*, LCCP), qui montre que les émissions nationales atteignent un pic en 2030 et 540 MtCO2e en 2050, à un rythme qui, s'il est maintenu après 2050, conduirait à la neutralité carbone en 2060 ou plus tôt.

Comment atteindre la neutralité carbone ? Des changements systémiques dans les secteurs de l'agriculture, de la forêt, de l'énergie et de l'industrie

Dans le scénario « neutralité carbone » (cf. LCCP Scenario), les émissions du secteur de l'agriculture et de l'utilisation des terres atteignent un niveau net nul en 2030 et deviennent ensuite un important puits net de carbone. Ce résultat nécessite une action systémique proactive dans le secteur forestier, combinant une réduction massive de la déforestation légale et illégale, la préservation des forêts, la restauration des écosystèmes tourbeux et le renforcement des puits de carbone. Il faut également, dans le secteur agricole, une amélioration massive de la productivité et de l'intensité des cultures, l'adoption de technologies efficaces pour réduire les pertes alimentaires et des changements dans les régimes alimentaires et les comportements. Des politiques sectorielles et des innovations institutionnelles aux niveaux national et infranational permettent d'atteindre ces objectifs.

Le scénario « neutralité carbone » implique également un changement majeur dans le secteur de l'énergie, deuxième source d'émissions de carbone, afin d'assurer une réduction des émissions compatible avec l'augmentation de la demande d'énergie générée par la croissance économique. Notamment, l'utilisation du charbon pour la production d'électricité est réduite de manière drastique, les énergies renouvelables seront la principale source d'énergie d'ici 2050 grâce à un doublement de la production par rapport au scénario « politiques actuelles ». De plus, les technologies de capture et de stockage du carbone sont déployées à grande échelle ; les conditions de ce déploiement nécessitant des recherches supplémentaires.

Des transformations sont également envisagées dans les secteurs industriels clés, tels que le ciment, les produits chimiques de base, la sidérurgie et les fonderies de métaux, qui dépendent fortement du charbon et du gaz naturel comme source d'énergie. Elles comprennent à la fois des changements de processus et des changements technologiques.

Pour faciliter cette transformation, l'Indonésie élabore une stratégie de financement de la lutte contre le changement climatique, en partant de l'hypothèse que les besoins de financement peuvent être satisfaits grâce à l'optimisation du système de financement de la lutte contre le changement

[80] Créé en 2019 par l'Allemagne, « le Fonds Initiative internationale pour le climat (IKI) vise à catalyser des investissements en faveur de projet ambitieux d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à leurs effets dans les pays émergents et en développement ».

climatique, en commençant par ses sources, ses institutions et leur fonctionnement, ainsi que les institutions bénéficiaires du financement pour mettre en œuvre des programmes/activités visant à atteindre les objectifs qui ont été fixés. Le gouvernement indonésien a adopté diverses politiques qui ouvrent des possibilités d'accroître la diversification des sources de financement, qu'elles soient nationales ou internationales, publiques ou privées. Au niveau national, les possibilités d'optimiser le budget de l'État sont explorées, telles que : l'utilisation d'instruments de type *sukuk* (obligations islamiques vertes) ou d'obligations vertes, et les régulations énoncées dans le projet de règlement présidentiel sur les instruments de tarification du carbone, tels que l'application de tarifs et ou taxe sur le carbone ; les instruments de transfert fiscal intergouvernemental ; les instruments de revenu des ressources locales, et d'autres sources de revenus. L'Indonésie continue de mobiliser des ressources financières internationales par le biais de canaux bilatéraux, régionaux et multilatéraux, notamment des paiements basés sur la performance pour les solutions fondées sur la nature dans le cadre de l'Accord de Paris (REDD+), des subventions et d'autres sources et mécanismes potentiels.

La neutralité carbone peut être compatible avec les priorités socio-économiques nationales

Le scénario « neutralité carbone » envisage des politiques innovantes et des réformes structurelles afin de permettre une transformation à faibles émissions de carbone et résiliente au changement climatique tout en assurant une croissance économique continue et inclusive et en répondant aux priorités de développement essentielles pour le pays. Il s'agit notamment de réformes visant à renforcer un écosystème commercial porteur, l'équité entre les sexes et entre les générations, notamment en mettant l'accent sur les groupes vulnérables et les communautés forestières locales ou *Masyarakat Hukum Adat*.

La croissance des investissements est un moteur essentiel d'un scénario de neutralité carbone. Un environnement favorable est donc nécessaire pour garantir la confiance des investisseurs, notamment des politiques de soutien, une stabilité politique, une amélioration des infrastructures et des marchés financiers efficaces. L'Agence de gestion des fonds environnementaux (*Environmental Fund Management Agency*, BPDLH) et le règlement présidentiel sur la gestion de l'économie du carbone en sont deux exemples concrets.

Des interventions clés sont également identifiées pour soutenir une transition inclusive, c'est-à-dire assurer un avenir décent aux travailleurs qui sont affectés par la transition, promouvoir des emplois de qualité dans les activités économiques durables et à faibles émissions de carbone, renforcer les capacités de la main-d'œuvre tout en assurant l'égalité entre les sexes et entre les générations et les besoins des groupes vulnérables, et augmenter les taux d'emploi, une protection sociale adéquate, les normes du travail et le bien-être des travailleurs.

Neutralité carbone et coopération internationale

En tant que pays exportant principalement des produits issus de la terre (huile de palme, caoutchouc, cacao, etc.), les partenariats commerciaux internationaux doivent être renforcées de manière à parvenir à un équilibre entre la stabilité des exportations et les efforts du pays pour transformer les produits forestiers en produits à faibles émissions de carbone.

En outre, la transition énergétique nécessite une diversification des sources d'énergie pour l'approvisionnement en énergie, conditionnée par la disponibilité d'investissements dans les énergies renouvelables et les carburants à faible teneur en carbone dans le cadre d'un écosystème commercial favorable, avec moins d'obstacles au commerce des biens liés aux énergies renouvelables. Le déploiement réussi des technologies de bioénergie avec captage et stockage de dioxyde de carbone (BECSC) et de l'énergie solaire jouera un rôle essentiel dans l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2060 ou plus tôt.

De plus, la neutralité carbone dépend du déploiement à grande échelle et à des coûts compétitifs de nouvelles technologies, telles que le captage et le stockage du carbone. Une telle innovation technologique nécessiterait une coopération internationale ciblée afin d'accélérer le processus d'innovation et de faire baisser les coûts.

Certaines mesures concrètes ont déjà été prises pour faire avancer ces programmes de coopération. Par exemple, l'Indonésie a signé le Partenariat économique global régional entre les pays de l'ANASE (Association des nations de l'Asie du Sud-Est) et d'importants partenaires

commerciaux tels que l'Australie, le Japon, la Corée du Sud et la Nouvelle-Zélande. Le gouvernement indonésien s'est également engagé à créer un environnement commercial qui favorise une chaîne d'approvisionnement durable et des produits certifiés afin de lutter contre les pratiques de production non durables. Cependant, bien que ces efforts de coopération aillent certainement dans la bonne direction, ils ne sont pas suffisants pour soutenir la mise en œuvre complète de la trajectoire de neutralité carbone. Cela souligne la nécessité d'une coopération internationale renforcée, qui devrait sans aucun doute être au centre des discussions internationales en vue du Bilan mondial de 2023 prévu dans le cadre de l'Accord de Paris, lors duquel des solutions concrètes en soutien du renforcement progressif des engagements à court et à long terme des pays pourraient émerger.

2.1.5 Quand les forêts prospèrent, les communautés aussi

FAO Forêts, Salle de presse, 2 août 2021

Dans le nord du Cambodge, un projet de reboisement a donné une bouée de sauvetage à l'environnement et à la communauté.

Comme elle le fait la plupart du temps, Tun Kean, 37 ans, a terminé une patrouille de sa forêt locale dans la province de Preah Vihear, au nord du Cambodge. Elle surveille la zone à la recherche de signes d'activité illégale ou d'incendies de forêt. Prendre soin de la santé de la forêt est l'une des plus grandes préoccupations de Tun et pour une bonne raison : ces dernières années, l'empiètement des terres forestières, la surexploitation, l'exploitation forestière illégale et le changement climatique ont considérablement modifié le paysage autrefois luxuriant et verdoyant entourant sa maison.

La diminution du couvert forestier a exposé sa communauté aux impacts du changement climatique, à savoir des sécheresses plus fréquentes et une augmentation de la température, ce qui affecte les cultures et par conséquent la sécurité alimentaire.

« *Au cours des trois dernières années avant 2020, nous n'avions pas assez de riz à manger toute l'année. C'était à cause d'une sécheresse prolongée et de trop peu de pluie* », explique Tun. Étant donné que la plus grande partie de la communauté dépend de la forêt, il est de plus en plus difficile pour Tun et d'autres familles de subvenir à leurs besoins et de se nourrir.

Ces jours-ci, cependant, lorsque Tun retourne auprès de son mari et de leurs cinq enfants après sa patrouille matinale, elle remarque que leur maison à Trapeang Tuntoeum commence à être à nouveau entourée par la riche forêt verte qui caractérise cette partie du Cambodge. Ses revenus, qui proviennent de la riziculture et de la culture de rente, repartent eux aussi. Le riz, les noix de cajou et les légumes qu'elle cultive dépendent tous de l'ombre et du sol naturels de l'environnement forestier. Alors, comment les choses ont-elles évolué ?

La riposte avec un projet de la FAO

Tun voulait désespérément protéger la forêt de sa communauté, mais ne savait pas par où commencer. La communauté locale manquait de ressources et de capacités techniques pour agir. Puis, en 2019, Tun a entendu parler du projet de mécanisme de restauration des paysages forestiers (FLRM[81]), présenté à sa communauté par le Centre régional de formation en foresterie communautaire pour l'Asie et le Pacifique (RECOFTC) et la FAO. La FAO et le RECOFTC dotent les communautés forestières des capacités techniques et des fonds nécessaires pour lutter contre la dégradation des forêts et promouvoir les activités de restauration, en collaboration avec l'initiative de foresterie communautaire du gouvernement cambodgien. Le projet aide à gérer durablement les ressources naturelles sur cinq sites pilotes, couvrant plus de 52 hectares dans les régions cambodgiennes de Kampong Thom, Siem Reap et Preah Vihear.

La formation est l'un des aspects les plus importants du projet, donnant aux membres de la communauté les compétences, les outils et les ressources nécessaires pour gérer avec succès les forêts grâce à des actions telles que la sélection de sites à restaurer, la replantation d'arbres, le choix d'espèces appropriées, l'entretien et l'élevage de semis dans les pépinières. et la protection de la forêt contre les risques d'incendie.

[81] En anglais : *Forest and Landscape Restoration Mechanism*

Tun a rejoint le projet FLRM à ses débuts et fait maintenant partie du groupe de maintenance. Elle s'est impliquée dans la plantation d'arbres et la restauration de dix hectares de forêt dégradée. Elle contrôle régulièrement les semis pour s'assurer de leur survie, débroussaille les mauvaises herbes ou les graminées et assiste aux réunions pour discuter des activités de restauration.

Armé de ces connaissances et d'un plan pour la restauration de la forêt, Tun s'engage avec enthousiasme avec d'autres membres de la communauté sur la meilleure façon de la protéger.

« *Je suis heureuse de pouvoir contribuer à la protection et à l'amélioration de la forêt que j'aime, qui me fournit, à moi et à ma communauté, de la nourriture et des sources de revenus supplémentaires* », dit-elle.

Le projet encourage toute la communauté à s'impliquer dans la restauration par le biais d'initiatives de partage des bénéfices qui leur permettent de s'approprier et d'utiliser la terre pour cultiver de la nourriture pour leurs familles. ©FAO/Enric Català Conteras

Partager les bénéfices

Assurer un taux de survie élevé des nouveaux semis est une étape cruciale de l'initiative de restauration. Pour cette raison, le projet a introduit le concept de partage des bénéfices, motivant les membres de la communauté à participer. Les membres du groupe d'entretien ont tous reçu une portion de terre sur laquelle ils pouvaient planter des cultures et des légumes pour nourrir leurs familles, à condition qu'ils entretiennent et prennent soin des arbres au fur et à mesure qu'ils poussent sur leur parcelle. Non seulement cela renforce la sécurité alimentaire des personnes concernées, mais cela aide également l'écosystème forestier en réduisant l'érosion des sols grâce à la plantation de cultures, en soutenant la régénération naturelle des forêts et en garantissant la croissance des espèces d'arbres indigènes.

Tun a reçu 1,5 hectare de terrain du comité local de foresterie communautaire et, en fonction de l'état du sol, a choisi de cultiver du soja. « Quand j'aurai accès à des terres supplémentaires, je suis heureux car je pourrai générer plus de revenus pour ma famille », déclare Tun. « Ce revenu supplémentaire me permettra d'investir dans mes activités agricoles.

Une fois que les arbres se seront complètement régénérés et fourniront trop d'ombre pour faire pousser des cultures en dessous, Tun et d'autres continueront de bénéficier de produits forestiers

non ligneux et pourront collecter de manière durable du bois de chauffage grâce à des techniques de sylviculture.

Pour Tun, ce projet a restauré son sens de l'agence, qui était miné par la dégradation rapide du paysage qui l'entourait. La même chose est nécessaire pour de nombreuses autres communautés au Cambodge – et dans le monde – qui dépendent des ressources forestières pour assurer leur subsistance. Le monde perd du couvert forestier au rythme de 10 millions d'hectares chaque année. Ce type de perte est la raison pour laquelle les Nations Unies ont lancé la Décennie pour la restauration des écosystèmes pour prévenir, arrêter et inverser la dégradation des écosystèmes, contribuant ainsi à mettre fin à la pauvreté et à lutter contre le changement climatique. Ensemble, la FAO et les communautés locales peuvent aider à inverser la tendance, garantissant la santé des forêts et des écosystèmes de la planète pour les générations à venir.

2.1.6 Découverte d'un crocodile des marais au Bangladesh, une espèce éteinte dans le pays

Agence France Presse/GEO Magazine, 10 août 2021

Un crocodile des marais à l'état sauvage, une espèce éteinte au Bangladesh, a été capturé sur une rive du Gange du pays, ont annoncé mardi les autorités.

Le crocodile mâle long de 2,3 mètres, âgé de 10 à 12 ans, a été repéré dans un village du district de Faridpur, au centre du Bangladesh, à la fin du mois de juillet. Les autorités ont tenté de le sortir de l'eau en vain, jusqu'à ce qu'il soit capturé par des villageois, a déclaré le responsable régional des forêts, Nirmal Kumar Paul.

Capturé par des villageois

"*Nous avons découvert qu'il était en fait entré dans le canal de la rivière Padma* (affluent du Gange) *en quête de poissons qui semblent s'y trouver en abondance*", a raconté le responsable à l'AFP. "*Nous avons essayé de le capturer avec des filets mais il s'est échappé. Puis, lundi, les villageois l'ont attrapé pendant qu'il se déplaçait sur la rive*".

La présence du crocodile dans le canal, où on pouvait facilement l'apercevoir, a attiré quelque 15.000 personnes dans le village depuis la fin de juillet, malgré les avertissements des autorités rappelant aux badauds par haut-parleur le confinement en vigueur contre le coronavirus, a-t-il ajouté.

Le crocodile a depuis été transféré dans un centre de sauvetage d'animaux sauvages près des Sundarbans, la plus grande forêt de mangroves du monde (140.000 hectares). Il sera ensuite transféré dans un parc zoologique, ont précisé les responsables.

Le *Crocodylus palustris*, inscrit sur la liste des espèces "régionales éteintes" au Bangladesh

La créature d'eau douce pourrait être parvenue au Bangladesh en provenance d'Inde par le Gange, fleuve long de 2.500 kilomètres.

Le *Crocodylus palustris*, inscrit sur la liste des espèces "régionales éteintes" au Bangladesh par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), a été recensé pour la dernière fois à l'état sauvage dans le pays il y a un demi-siècle, bien que l'on en aurait observé plusieurs depuis, probablement venus d'Inde par le Gange.

Le Bangladesh conserve quelques spécimens en captivité dont l'origine est inconnue, selon l'UICN.

L'espèce est présente en Inde, en Iran, au Népal, au Pakistan et au Sri Lanka. Sa population mondiale est estimée entre 5.400 et 7.100 individus, selon les chercheurs.

2.1.7 Le lapin le plus rare au monde secouru à Sumatra après avoir été repéré sur *Facebook*

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 12 août 2021

Une ONG et les autorités du parc national de Kerinci Seblat sont intervenues pour secourir un lapin de Sumatra mis en vente sur Facebook. L'espèce méconnue est devenue extrêmement rare sur l'île indonésienne en raison de la perte et la fragmentation de son habitat liée à la déforestation.

Il est considéré comme le lapin le plus rare au monde et il a bien failli être vendu sur Facebook. À Sumatra, l'ONG *Fauna & Flora International* (FFI) a été informée de la publication d'une annonce de vente d'un lapin sauvage de l'espèce *Nesolagus netscheri.* Et elle est rapidement intervenue aux côtés des autorités du parc national de Kerinci Seblat pour le secourir.

Après avoir réussi à remonter jusqu'au vendeur, l'équipe a retrouvé l'animal gardé en captivité. Selon les informations collectées, il avait été capturé par un fermier local l'ayant croisé à la limite du parc national près d'une rivière qui venait tout juste de connaître une crue violente. Il présentait une légère blessure sur le flanc mais a semblé en bonne santé.

" *Le sauvetage réussi de ce lapin rayé de Sumatra était un vrai effort d'équipe et témoigne du vaste réseau de soutien en action autour du parc. Une fois que le fermier qui avait capturé le lapin a compris sa rareté, il était heureux de le voir retourner dans le parc national* ", a expliqué dans un communiqué Deborah Martyr de la FFI.

Une espèce devenue très rare

Comme son nom l'indique, ce mammifère est reconnaissable à sa robe grise zébrée par endroit de bandes brunes. Il évolue dans les forêts montagneuses de l'île de Sumatra mais il y est devenu très rare. Outre quelques observations fortuites dans la nature, ce sont surtout les pièges photographiques qui témoignent désormais de la présence du lapin nocturne.

"*Voir un lapin de Sumatra être vendu sur Facebook est l'équivalent indonésien de tomber sur un thylacine dans une animalerie en Tasmanie*", a précisé l'ONG, faisant référence au tigre de Tasmanie considéré comme éteint depuis les années 1930. Du fait de sa discrétion et de sa rareté, l'espèce est aussi largement méconnue.

"*On sait très peu de choses sur cet animal, outre le fait qu'il montre une préférence marquée pour les collines moussues et les forêts sub-montagneuses. Les seuls spécimens issus de Sumatra remontent à la période coloniale néerlandaise et sont* [dans des musées] *aux Pays-Bas, non en Indonésie*", a souligné Deborah Martyr.

Comme d'autres espèces de Sumatra, *Nesolagus netscheri* est surtout affectée par la perte et la fragmentation de son habitat liée à la déforestation sur l'île. Le parc national de Kerinci Seblat est désormais l'un des derniers endroits préservés où peut évoluer le lapin. La chasse, les captures accidentelles et le trafic d'animaux sont d'autres menaces bien que mineures.

"*Si Kerinci Seblat est mondialement célèbre pour sa biodiversité, ce sont les animaux charismatiques tels que les tigres, les éléphants et les calaos à casque rond qui font parler. Les gens oublient trop souvent que ce parc protège aussi des espèces rares comme le lapin rayé de Sumatra*", a souligné dans le communiqué Tamen Sitorus, directeur du parc national.

Retourné dans la nature

Étant en bonne santé, le spécimen capturé a pu être réintroduit dans la forêt sur un site choisi grâce aux données des pièges photographiques. "*C'est toujours bien de relâcher des animaux dans la nature*", a confié Herizal, ranger membre de l'équipe qui n'avait encore jamais croisé de lapin rayé malgré ses plus de huit ans de patrouille dans le parc.

"*Et c'était beaucoup moins stressant que de relâcher un tigre ! Nous l'avons laissé partir, il a regardé aux alentours et puis il a commencé à manger des feuilles. Il avait l'air très détendu*", a-t-il précisé. Les patrouilles des *Tiger Protection & Conservation Units* conseillées par la FFI mènent régulièrement des opérations anti-braconnage au sein du parc.

Au cours des dernières années, elles ont parcouru une distance cumulée de plus de 30.000 kilomètres et retiré des milliers de pièges pour préserver de nombreuses espèces en danger d'extinction.

2.1.8 Comment la déforestation pose un risque de pandémie de dengue pour l'Afrique et l'Asie

Par Edwin Okoth, *CIFOR Forestnews*, 16 août 2021

Alors que le monde continue de lutter contre le COVID-19, les scientifiques tirent la sonnette d'alarme sur la montée d'autres maladies zoonotiques. L'un d'eux est la dengue , une infection virale transmise par les moustiques, présente dans les climats tropicaux et subtropicaux du monde entier, principalement dans les zones urbaines et semi-urbaines.

La déforestation accrue et le changement climatique continuent d'ajouter aux conditions prédisposantes qui peuvent plonger l'Afrique et l'Asie dans d'autres pandémies, disent les

scientifiques, exhortant à de meilleures évaluations de la maladie et à des prévisions sur l'étendue de sa propagation dans le monde .

Un groupe de chercheurs du Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) et de l' Université espagnole de Malaga pense que davantage de régions auparavant considérées comme des zones à faible risque pour la dengue y sont désormais plus exposées, en partie à cause de la perte rapide du couvert forestier poussant l'augmentation propagation des vecteurs du virus.

« *En Afrique et en Asie, il existe un fort potentiel de réémergence de la dengue sylvatique dans le cycle de transmission humaine en raison de la déforestation, du changement climatique et de l'expansion géographique vectorielle* », a déclaré Alisa Aliaga-Samanez, auteur principal d'un article sur le sujet publié dans Plos.org. "*Bien que l'existence de cycles de dengue sylvatique n'ait pas été démontrée dans les royaumes néotropiques, il y a des raisons de prévoir cette possibilité*."

Les deux régions supportent le plus lourd fardeau de la maladie, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'Afrique fait partie des régions les plus touchées par la perte de forêts, avec 9 pour cent de la couverture forestière perdue entre 1995 et 2005 à travers l'Afrique subsaharienne, ce qui représente une perte moyenne de 40 000 km^2 de forêt par an selon le CIFOR et l'Agroforesterie mondiale (ICRAF).

La maladie est répandue dans une variété d'écorégions tropicales, notamment les forêts, les savanes, les mangroves, les prairies montagnardes et les terres xériques, ainsi que par les basses altitudes et une température minimale élevée pendant le mois le plus froid.

Une favorabilité croissante au début du 21ème siècle s'est produite en dehors des régions tropicales dans les prairies tempérées et dans les zones avec des températures annuelles maximales élevées, une irrégularité pluviométrique élevée mais des plages de températures annuelles et des précipitations faibles.

« *Le taux d'émergence de maladies augmente à l'échelle mondiale et de nombreuses maladies qui existent depuis longtemps étendent leur aire de répartition* », a déclaré Julia Fa, scientifique associée au CIFOR-ICRAF, qui est également auteur de l'article. « *C'est le cas de la dengue, une pandémie mondiale dont les moustiques vecteurs occupent actuellement un nombre toujours croissant de régions du monde*. »

Les chercheurs affirment que le rôle potentiel des primates et des vecteurs sylvatiques pourrait augmenter le risque de transmission de maladies dans les forêts tropicales.

Avec ses nouvelles caractéristiques, la transmission de la dengue est susceptible d'affecter de nombreuses régions d'Asie, d'Afrique, d'Amérique du Nord et du Sud, d'Océanie et des régions avec peu ou pas de cas d'occurrence, y compris des villes d'Europe et du Japon, selon la recherche.

"*Donc, l'étendue géographique de cette propagation doit être évaluée et prédite*", a déclaré Aliaga-Samanez, ajoutant: "*Il y a également des raisons de suggérer que la transmission de la dengue par les primates non humains dans les cycles forestiers tropicaux est sous-estimée*."

La dengue est une maladie virale causée par le virus de la dengue, un groupe de quatre sérotypes de Flaviviridae. L'agent pathogène est principalement transmis par les moustiques femelles du genre Aedes à l'homme. Dans la plupart des cas, l'agent pathogène provoque une maladie bénigne, mais est également connu pour provoquer des symptômes pseudo-grippaux, produisant parfois des complications graves qui sont mortelles.

L'OMS rapporte que les cas annuels de dengue sont en augmentation avec une modélisation estimant 390 millions d'infections par le virus de la dengue par an, dont 96 millions se manifestent cliniquement (avec n'importe quelle gravité de la maladie) tandis qu'une autre étude sur la prévalence de la dengue estime que 3,9 milliards de personnes sont à risque d'infection par les virus de la dengue.

"*Le nombre de cas de dengue signalés à l'OMS a été multiplié par huit au cours des deux dernières décennies, passant de 505 430 cas en 2000 à plus de 2,4 millions en 2010 et 5,2 millions en 2019. Les décès signalés entre 2000 et 2015 sont passés de 960 à 4032*," a écrit l'OMS dans la dernière mise à jour sur la maladie.

Les scientifiques pensent que les estimations pourraient être prudentes car de nombreux cas ne sont pas signalés.

2.1.9 Une nouvelle espèce de ouistiti identifiée en Amazonie brésilienne

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 17 août 2021

Une équipe de scientifiques a documenté une nouvelle espèce de ouistiti en Amazonie brésilienne. Nommé ouistiti de Schneider ou Mico schneideri*, l'animal était connu depuis les années 1990 mais était jusqu'ici confondu avec une autre espèce.*

L'Amazonie recèle la plus grande diversité de primates au monde. On y dénombre près de 150 espèces et sous-espèces dont certaines n'existent nulle part ailleurs. Cette faune reste toutefois méconnue comme en témoigne une étude publiée ce mois-ci dans la revue *Scientific Reports* qui annonce l'identification d'une nouvelle espèce de ouistiti.

La découverte a été réalisée par l'équipe de Rodrigo Costa-Araújo, chercheur associé au *Museu Paraense Emílio Goeldi*. Depuis quelques années, ces scientifiques s'intéressent à un genre particulier de ouistiti, le genre *Mico*. Ces singes très diversifiés sont endémiques d'Amazonie et n'existent que dans une région particulière qui figure aussi parmi les plus menacées.

Nommée "arc de déforestation", elle s'étend sur 2.500 kilomètres le long de la frontière sud de l'Amazonie brésilienne, et réunit certaines des zones les plus affectées par la déforestation, les incendies et la conversion des terres. Sur la cinquantaine d'espèces de primates qu'elle abrite, plus de 40% sont considérées en danger d'extinction.

D'où l'importance de documenter plus exactement les singes qui évoluent dans ces forêts menacées. En 2019, Costa-Araújo et ses collègues avaient déjà décrit une nouvelle espèce dans cet arc de déforestation appelé *Mico munduruku* ou ouistiti de Munduruku. Le ouistiti de Schneider ou *Mico schneideri* vient aujourd'hui s'ajouter à la liste.

Confondu avec une autre espèce de ouistiti

Comme c'est souvent le cas, ce primate n'était pas totalement inconnu. Des spécimens avaient été collectés sur le terrain en 1995 mais ils étaient jusqu'ici confondus avec une autre espèce, *Mico emiliae* dont l'identification remontait aux années 1920. Elle-même avait d'ailleurs un temps été associée à une autre espèce avant que des études ne démontrent leur distinction.

Pour rebattre les cartes, les chercheurs ont mené des expéditions de terrain et collecté de nouveaux échantillons ainsi que des données géographiques. Ils ont ensuite examiné les spécimens de différentes espèces présents dans les collections de musées avant de comparer toutes les données.

Verdict : les analyses ont montré que les ouistitis considérés appartenaient à une lignée différente de celle de *Mico emiliae* et formaient une espèce à part entière et distincte. Qu'ils ont donc choisi de nommer *Mico schneideri* en hommage à Horacio Schneider, primatologue brésilien qui a largement contribué aux recherches sur la diversité et l'évolution des singes.

Selon l'étude, ce ouistiti d'environ vingt centimètres de long (sans la queue) présente un pelage fauve plus ou moins foncé, similaire à celui de *M. emiliae,* mais il se démarque par la présence de teintes orangées distinctes au niveau des membres. Les deux évoluent également dans des aires différentes de l'Etat du Mato Grosso séparées par une rivière, le rio São Manuel.

Les analyses menées confirment également que les cinq espèces *M. argentatus*, *M. emiliae*, *M. leucippe*, *M. marcai*, et *M. rondoni* seraient bien distinctes les unes des autres. Ce sont ainsi 19 espèces de ouistitis qui évolueraient en Amazonie dont 16 appartiennent au genre *Mico*, expliquent les auteurs dans leur rapport.

Deux spécimens de ouistiti de Schneider - femelle à gauche et mâle à droite - observés sur une rive du rio São Manuel dans l'Etat du Mato Grosso en Amazonie brésilienne.
© Diego Silva/Costa-Araújo *et al*, 2021, *Scientific Reports*

Des connaissances cruciales pour la conservation

Pour le nouveau *M. schneideri* comme pour les autres espèces, les données demeurent insuffisantes pour évaluer l'étendue de leur population et leur évolution. Au vu de l'intense déforestation et des autres modifications que subit leur habitat, il est toutefois probable que tous ces ouistitis soient menacés d'extinction.

A l'heure actuelle, "*il n'y a aucune mesure de conservation pour répondre à la perte de l'habitat et aux déclins de population dont les ouistitis sont victimes parce qu'ils sont peu étudiés*", déplorent les scientifiques dans l'étude. Les espèces sont actuellement classées "préoccupation mineure" ou "vulnérable" par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

"*Caractériser la diversité et la distribution des espèces de primates de l'arc de déforestation amazonien est un premier pas nécessaire dont dépendent tous les efforts de conservation basés sur la science*", estiment Costa-Araújo et ses collègues rappelant que les primates sont les vertébrés les plus menacés au monde et qu'ils jouent un rôle important dans les écosystèmes.

Ces connaissances apportent aussi "*un soutien à la conservation de la biodiversité de cette région avant que le biome entier n'atteigne un point environnemental de non-retour*", poursuivent-ils. Selon

une récente étude de l'Institut National de Recherches spatiales (INPE) brésilien, la déforestation en Amazonie brésilienne a atteint en 2020 son plus haut niveau depuis douze ans.

2.1.10 Hong Kong : le trafic d'animaux sauvages désormais considéré comme un crime organisé Afrique tropicale et méditerranéenne

Agence France Presse/GEO Magazine, 18 août 2021

Hong Kong a adopté mercredi un amendement qui fait du trafic d'animaux sauvages un crime organisé, une annonce saluée par les défenseurs de l'environnement qui espèrent ainsi lutter plus efficacement contre ce commerce très lucratif.

L'ex-colonie britannique est une plaque tournante du commerce international des espèces animales menacées telles que les éléphants, les rhinocéros ou les pangolins notamment en raison de son port, un des plus importants au monde, et de ses multiples liaisons en termes de transport.

Mercredi, les députés ont ajouté la contrebande d'espèces sauvages à la loi qui régit les crimes organisés et graves, comme le trafic de drogue et d'êtres humains.

Votée à l'origine pour lutter contre le crime organisé, elle visait notamment les Triades - groupes mafieux - et octroyait de larges pouvoirs d'enquête à la police tout en prévoyant de lourdes peines pour les personnes condamnées.

Les tribunaux disposeront également de pouvoirs plus larges pour confisquer les gains issus du crime organisé.

Au cours des deux dernières années, les services douaniers de Hong Kong ont enregistré des saisies record, notamment 8,3 tonnes d'écailles de pangolin et de 2,1 tonnes d'ivoire, selon un document officiel.

La plus importante est une corne de rhinocéros de 82,5 kg saisie en 2019 à l'aéroport. Mais les arrestations de ceux à qui profite réellement ce commerce lucratif restent rares.

Jusqu'à présent, les amendes infligées aux contrebandiers d'animaux sauvages n'étaient pas élevées et donc très peu dissuasives.

Jovy Chan, responsable de la conservation des espèces sauvages au sein du WWF-Hong Kong, s'est félicitée de l'adoption de ce texte, espérant qu'il "*permettra de lutter efficacement contre la contrebande*".

2.1.11 Cinq espèces endémiques de Papouasie-Nouvelle-Guinée, arche de Noé du Pacifique

Par Marc Dozier, *GEO Magazine*, 24 août 2021,

Arche de Noé du Pacifique, la Papouasie-Nouvelle-Guinée abrite 5 % des espèces connues sur la planète. En voici cinq qui n'ont même jamais été observées ailleurs.

La faune flamboyante de Papouasie-Nouvelle-Guinée se distingue par des espèces uniques. Le paradisier de Raggi (*Paradisaea raggiana*), oiseau célèbre pour sa parade nuptiale, est même devenu l'emblème national.

Des fonds marins du Pacifique au sommet du mont Wilhelm (4 509 m), le pays possède une grande variété d'écosystèmes. Ce sanctuaire naturel, longtemps resté à l'écart des grands axes de communication et de l'exploitation intensive, a permis à nombreuses espèces endémiques de s'épanouir.

Parmi elles, le casoar à casque (*Casuarius casuarius*), incapable de voler et mesurant jusqu'à 1,80 mètre de haut, qui peut tuer un humain d'un coup de patte ! Le couscous tacheté (*Spilocuscus maculatus)*, dont la femelle présente un pelage uni, est un marsupial nocturne qui vit dans les arbres. Remarquables aussi, le calao papou (*Rhyticeros plicatus)* et le scarabée royal (*Calodema regale*), qui illuminent de leurs atours la forêt tropicale recouvrant trois quarts du pays.

Le scarabée royal (*Calodema regale*) © Marc Dozier

Les scientifiques considèrent que la Papouasie-Nouvelle-Guinée, qui représente moins de 1 % des terres émergées, abrite 5 % de la biodiversité mondiale : 21 000 espèces de plantes, 244 de mammifères et 800 d'oiseaux y ont été recensées. Et l'on y découvre régulièrement de nouvelles espèces. Bien que la déforestation menace cette richesse, le pays est l'un des premiers à avoir inscrit dans sa Constitution (1975) sa nature comme un patrimoine à protéger.

2.1.12 Une tortue géante des Seychelles filmée pour la première fois en train de dévorer un oiseau

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 24 août 2021

Dans l'archipel des Seychelles, des chercheurs ont eu la surprise de filmer une tortue géante attaquer un jeune oiseau avant de le manger. C'est la première fois qu'un tel comportement est documenté chez une espèce de tortue.

Qui a dit que les prédateurs devaient être rapides comme l'éclair pour capturer leurs proies ? Des chercheurs viennent de mettre en évidence un chasseur insoupçonné dans l'archipel des Seychelles : une tortue géante. Pour la première fois, ils ont filmé une femelle de l'espèce *Aldabrachelys gigantea* s'attaquer à un bébé oiseau.

La scène a été filmée le 30 juillet 2020 dans une forêt de la petite île de Frégate et est documentée dans une étude publiée par la revue *Current Biology*. Sur la vidéo, on peut voir l'imposante femelle s'approcher lentement d'un jeune noddi marianne (*Anous tenuirostris*) posé sur un tronc, sans doute après être tombé de l'un des arbres au-dessus.

"*Elle regardait directement vers le noddi et s'avançait délibérément vers lui. C'était très très étrange et totalement différent du comportement normal d'une tortue*, raconte dans un communiqué Justin Gerlach, biologiste de l'université de Cambridge et co-auteur de l'étude. Son attitude a ensuite pris une tournure encore plus inattendue.

Lente mais visiblement déterminée, la femelle de 50 centimètres de long a continué d'avancer vers l'oiseau. Une fois arrivée suffisamment proche de lui, elle a tendu sa bouche à plusieurs reprises

comme pour le mordre. Loin de se laisser faire, le noddi s'est mis à reculer pour s'éloigner de l'intrus avant de lui donner des coups de bec en battant des ailes.

La tortue femelle (*Aldabrachelys gigantea*) s'approchant du jeune noddi marianne (*Anous tenuirostris*) la gueule en avant. © A. Zora et al, Current Biology 2021

Ses efforts n'ont pas suffi. La tortue a profité que sa victime soit coincée à l'extrémité du tronc pour ouvrir grand sa gueule et refermer ses mâchoires sur sa tête. "*Je n'arrivait pas à croire ce que je voyais. C'était horrible et extraordinaire à la fois*", confie-t-il. L'oiseau est ensuite tombé au sol et la prédatrice l'a suivie pour le gober en entier. La scène a duré environ sept minutes.

Une tortue agressive et expérimentée

C'est la première fois qu'un tel comportement est documenté chez cette espèce *Aldabrachelys gigantea* et les tortues en général. Bien que ces reptiles aient une réputation d'herbivore, des observations ont montré que leur régime alimentaire pouvait aussi inclure de la viande et des parties animales telles que des os ou des coquilles.

"*Mais auparavant, il était toujours impossible de dire si la tortue avait directement tué l'animal ou si elle était juste tombée dessus et l'avait avantageusement trouvé mort. Pourquoi refuser un peu de protéines gratuites ?*", relève le biologiste. Cet exemple de chasse délibérée et planifiée met un terme au débat.

Dans la vidéo filmée par Anna Zora de la *Frégate Island Foundation*, co-auteure de l'étude, la tortue approche l'oiseau avec la bouche ouverte et la langue rétractée. Un comportement caractéristique d'une tortue agressive, selon l'étude : le but n'était pas simplement de manger le noddi mais de le tuer.

Et la femelle n'en serait pas à sa première attaque. Son apparence déterminée suggère qu'elle avait de l'expérience en matière de chasse aux jeunes oiseaux. Les noddis nichent dans les arbres et il arrive que les petits tombent des nids. Quand c'est le cas, ils essaient à tout prix d'éviter le sol où ils sont à la merci de nombreux prédateurs.

C'est ce qui expliquerait pourquoi l'oisillon, encore incapable de voler, reste sur le tronc malgré la présence de son assaillante. Malheureusement pour lui, c'était sans doute la chose à ne pas faire et la tortue n'hésite pas à en profiter. "*J'ai l'impression que cet individu avait déjà chassé avec succès auparavant. Elle semble savoir quoi faire*", affirme le biologiste.

Une cohabitation favorisée par les efforts de conservation

D'après l'étude, d'autres tortues ont déjà été surprises à mener des attaques similaires dans la même région, bien qu'elles n'aient pas été documentées. Autant d'éléments qui suggèrent que ce comportement serait plus répandu qu'on ne pense sur la petite île de Frégate où la population d'*A. gigantea* est estimée à environ 3.000 individus.

Des questions demeurent toutefois sur le nombre de tortues capables de chasser ainsi, sur la fréquence de ces attaques ou encore si ce comportement existe aussi à d'autres endroits. Justin Gerlach avance que les efforts de conservation menés sur ce territoire seychellois pourraient avoir favorisé l'appétit des reptiles pour les oiseaux marins.

Alors que les deux populations étaient en déclin depuis des siècles, ces mesures leur ont en effet permis de prospérer à nouveau conduisant à une cohabitation unique entre de nombreuses tortues et de nombreux oiseaux. "*Nous recréons des conditions pour des comportements naturels qui n'ont pas été observés depuis des centaines d'années*", précise-t-il.

Selon le dernier recensement, la colonie d'*A. tenuirostris* de l'île de Frégate atteint 265.000 individus répartie sur une zone de 1,9 hectare. Et les petits tombés du nid sont déjà régulièrement victimes d'autres prédateurs tels que des lézards ou des crabes. La prédation par les tortues n'exercerait donc pas une pression particulière supplémentaire.

Des oiseaux et... d'autres animaux au menu ?

Comme l'ont déjà suggéré d'autres observations, il est possible que les prédatrices ne se limitent pas qu'aux oiseaux. "*Il y a de nombreuses histoires sur des tortues mangeant des coquilles d'escargots pour leur calcium afin de fabriquer leur propre squelette et je ne vois pas pourquoi elles ne pourraient pas aussi manger des escargots de façon systématique*", relève le biologiste.

Quoi qu'il en soit, une chose est certaine pour Justin Gerlach : dans la mesure où manger des plantes est bien plus facile que de s'attaquer à des oiseaux, il semble évident que les tortues apprécient cette consommation pour se donner autant de mal. D'autres recherches doivent cependant être menées pour documenter plus en détails cet appétit inattendu.

"*Même si la combinaison des populations de noddis et de tortues géantes de Frégate est exceptionnelle, la présente observation étend considérablement le répertoire comportemental connu des tortues*", se réjouissent les auteurs dans leur rapport.

2.1.13 Inde : Le changement climatique accroît la fréquence, la puissance et la létalité de la foudre

Agence France Presse/20 Minutes, 3 septembre 2021

Ce phénomène est particulièrement préoccupant en Inde, où la population urbaine devrait augmenter de manière exponentielle dans les années à venir

Trois jeunes sont morts après avoir été frappés par la foudre au sommet d'un vieux fort du Rajasthan, dans le nord de l'Inde, où ce phénomène est de plus en plus fréquent et puissant en raison du changement climatique.

Le quatrième, seul survivant, âgé de 21 ans, Faizuddin, de retour chez lu à Jaipur, capitale du Rajasthan, est sous le choc. « *La foudre m'a frappé par trois fois, coup sur coup* », raconte-t-il, l'émotion étreignant sa voix. « *Le bruit était assourdissant, on aurait cru l'explosion d'une énorme bombe. Mon pantalon et mes chaussures ont pris feu, mes membres se sont raidis, je ne pouvais plus bouger* », poursuit-il. Une profonde entaille du crâne témoigne de la violence du traumatisme.

Près de 2.500 morts par an

Outre ses amis, huit autres personnes sont mortes foudroyées sous le même orage. En mai, dans l'État d'Assam (nord-est), un troupeau de 18 éléphants a été entièrement décimé par la foudre, selon les conclusions d'une autopsie réclamée par le gouvernement et des écologistes incrédules. La foudre est le phénomène naturel le plus meurtrier en Inde. Depuis les années 1960, le nombre de morts foudroyés y a presque doublé, s'élevant à 2.500 en moyenne par an, selon les données nationales. En comparaison, la foudre aux États-Unis ne cause que 43 décès en moyenne chaque année, selon le Service météorologique national américain (NWS).

« *Entre avril 2020 et mars 2021, 18,5 millions de frappes ont été enregistrées en Inde* », soit une augmentation de 34 % par rapport à l'année précédente, déclare l'expert Sanjay Srivastava, dont l'organisation *Lightning Resilient Safe India Campaign* œuvre à la collecte de ces données. Il organise aussi des campagnes de sensibilisation dans l'espoir de réduire de 80 %, d'ici trois ans, le nombre de morts humaines et animales qui, assure-t-il, pourraient être évitées grâce à l'éducation et des dispositifs de protection adéquats.

Un milliard de volts

Nombreux en Inde sont ceux qui ignorent, par exemple, que les arbres attirent la foudre et que s'abriter sous leurs branchages en cas d'orage est une erreur potentiellement fatale. La foudre, dont la charge électrique peut monter à un milliard de volts, s'est aussi abattue sur le fort de Chittaurgarh, au Rajasthan, détruisant un énorme pan d'une de ses tours. « *Il y avait bien un paratonnerre mais il s'est révélé défectueux* », déclare Ratan Jitarwal, conservateur du monument datant du XIVe siècle. A cet égard, Sanjay Srivastava fait remarquer que seuls 2 % des immeubles en Inde sont équipés de paratonnerres.

Depuis 2018, Damini, une application mobile gouvernementale, fournit des alertes à la foudre en temps réel et des informations sur les précautions à prendre. Mais son utilité reste limitée dans ce pays de 1,3 milliard d'habitants dont 54 % seulement possèdent un smartphone et plus rarement dans les zones rurales comme les régions désertiques pauvres du Rajasthan.

Pluie de boules de feu

La foudre frappe l'Inde avec de plus en plus de fréquence et de violence, affirme encore l'expert, blâmant le changement climatique dû à « *toutes les atteintes à l'environnement* ». « *La déforestation, l'épuisement des masses d'eau, la systématisation du béton, l'industrialisation, l'accroissement des émissions de gaz* », précise-t-il. « *Le tout cumulé génère davantage de foudre* » et explique, selon lui, qu'elle frappe de plus en plus fréquemment les villes. Ce phénomène est particulièrement préoccupant en Inde, où la population urbaine devrait augmenter de manière exponentielle dans les années à venir.

Mais le problème est mondial. Selon des études menées cette année, la fréquence moyenne de la foudre s'abattant dans le cercle polaire pourrait doubler au cours du siècle provoquant des effets en chaîne - incendies dévastateurs dans la toundra, échappements dans l'atmosphère de quantités massives de carbone, fonte du pergélisol –, qui accentueraient le réchauffement de la planète. « *Si nous continuons comme ça, des boules de feu tomberont bientôt du ciel* », ajoute Sanjay Srivastava, « *et si elles frappent des zones à forte densité de population, nous aurons des morts par centaines voire par milliers* ».

2.1.14 Sylviculture : Pourquoi la gestion des forêts tropicales impose de « moins couper et laisser reposer »

The Conversation/20 Minutes, 14 septembre 2021

Les actuelles règles d'exploitation du bois d'œuvre ne permettent pas une reconstitution durable du stock prélevé, selon notre partenaire. Les forêts tropicales (après exploitation) ne pourront ainsi pas répondre à la demande de bois croissante du marché d'ici 30 ans. L'analyse de ce phénomène a été menée par Plinio Sist, écologue des forêts tropicales auprès du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).

Depuis plusieurs décennies, les équipes du CIRAD et leurs partenaires effectuent un suivi des forêts tropicales humides pour observer leur dynamique après exploitation.

Les forêts tropicales humides couvrent actuellement 1070 millions d'hectares (Mha) dans le monde ; plus de 90 % d'entre elles se situent dans trois régions : en Afrique centrale, dans le bassin du Congo (200 millions ha) ; en Amérique du Sud, Amazonie principalement (582 Mha) ; en Asie du Sud-Est, en Indonésie, Malaisie et Papouasie (190 Mha).

On estime que 400 millions d'hectares de ces forêts sont officiellement attribués à la production de bois d'œuvre – on désigne ainsi le bois utilisé comme matériau de construction ou pour fabriquer une multiplicité de produits – par les États.

© notre-planete.info / FAO CC BY-SA

Une gestion « durable » qui ne l'est pas assez

Or il apparaît aujourd'hui que les règles d'exploitation de ce bois d'œuvre – règles fixées actuellement par la plupart des législations forestières sur des critères d'intensité de coupe et durée des rotations – ne permettent pas une reconstitution durable sur le long terme du stock de bois prélevé dans ces écosystèmes.

Ce constat remet en question les fondements de la gestion dite « durable » qui prévaut aujourd'hui… et annonce une dégradation accrue des dernières forêts tropicales humides de production. Il devient ainsi urgent d'anticiper de nouvelles sources de bois d'œuvre : les forêts naturelles ne pourront pas, à elles seules, répondre à la demande actuelle et future.

Les principes de la sylviculture tropicale et la place des forêts naturelles tropicales de production sont également à revoir complètement. Dans ce contexte, les programmes de restauration constituent une opportunité à saisir.

Des rotations pour reconstituer les stocks

Contrairement aux idées reçues, l'exploitation de bois d'œuvre en forêt tropicale ne concerne qu'un très faible nombre d'arbres d'intérêt commercial : un à trois arbres par hectare en Afrique, cinq à sept en Amazonie, plus de huit en Asie du Sud-est.

Elle est d'ailleurs dite « sélective » : seules quelques espèces – comme l'ipé ou le cumaru en Amazonie, les mérantis en Asie du Sud-Est ou encore l'okoumé et le sapelli en Afrique centrale – sont exploitées.

En pratique, seuls les arbres les plus imposants – de plus de 50 à 80 cm de diamètre – sont abattus et récoltés. La forêt est alors laissée en repos, en général entre 25 et 35 ans selon la législation du pays.

Ces périodes de repos appelées « rotation » doivent théoriquement permettre à la forêt de reconstituer le stock de bois exploité.

Les données de suivis de la reconstitution de ce stock montrent qu'en réalité ces périodes fixées par les législations forestières sont largement sous-estimées et dépendent essentiellement de l'intensité de prélèvement et du nombre d'espèces considérées comme commerciales (c'est-à-dire pour lesquelles il y a un marché porteur).

Des temps de récupération trop courts

Dès le début des années 1980, le CIRAD et ses partenaires ont mis en place des dispositifs de suivi de la dynamique forestière tropicale, afin d'évaluer les effets de l'exploitation sélective sur la reconstitution du stock de bois.

La plupart de ces dispositifs sont aujourd'hui réunis au sein de l'observatoire TmFO (*Tropical managed Forest Observatory*).

Accumulées depuis plus de trente ans, ces informations permettent aujourd'hui de simuler les trajectoires des forêts tropicales humides exploitées selon l'intensité d'exploitation, mais aussi d'autres variables – comme la pluviométrie ou le type de sol.

Il a été ainsi possible de calculer la reconstitution de la biomasse, du volume commercial et l'évolution de la biodiversité à l'échelle du bassin amazonien et de mettre en évidence des différences notables au sein d'une même région.

Forêts de colline à Bornéo (Indonésie) © Plinio Sist (via *The Conversation*)

Ces données montrent, d'une façon générale, que les durées de rotation de 25-35 ans en vigueur dans la plupart des pays tropicaux sont largement insuffisantes pour reconstituer totalement le volume de bois prélevé, et que la reconstitution du stock de bois prélevé ne dépasse pas 50 %, 30 ans après la première exploitation.

En revanche, la biodiversité et la biomasse semblent se reconstituer assez rapidement, en 20-25 ans ; la biodiversité demeure, à plus de 80 %, celle d'avant exploitation.

Au Brésil, diviser la récolte par deux

En Amazonie brésilienne, la législation actuelle repose sur un cycle de 35 ans, avec une intensité d'exploitation située entre 15 et 20 m^3 par hectare et une proportion initiale d'espèces commerciales de 20 %.

À ce rythme, et en considérant une surface d'exploitation de 35 millions d'hectares, le niveau de production ne pourra pas se maintenir au-delà d'un cycle d'exploitation, soit 35 ans, puis déclinera chaque année jusqu'à déplétion des ressources.

Seule une réduction de moitié de l'intensité d'exploitation et un cycle de rotation de 65 ans permettraient une production durable et constante de bois d'œuvre ; dans cette situation toutefois, seuls 31 % de la demande actuelle pourraient être satisfaits…

40 % du stock reconstitué après 25 ans

En Asie du Sud-Est, la durée de rotation est de 20 à 30 ans et les intensités d'exploitation en forêt primaire, en moyenne de 80 m^3/ha, peuvent dépasser 100 m^3/ha.

Or, les données du suivi de la dynamique forestière indiquent que seule une intensité de 60 m^3/ha tous les 40 ans assurerait une production durable et constante au cours du temps.

Enfin, en Afrique centrale, la reconstitution du stock de bois prélevé 25 ans après exploitation est de seulement 40 %, laissant présager une reconstitution d'à peine 50 % sur une durée de rotation de 30 ans.

Baisser l'intensité d'exploitation, prolonger les rotations

Le principal dogme de la sylviculture tropicale, bâtie il y a plus d'un demi-siècle, laisse à penser que les forêts naturelles tropicales seraient capables de produire de façon soutenue et durable du bois d'œuvre ; à la lumière de nos résultats, cette position doit être totalement révisée.

En effet, le suivi des forêts tropicales après exploitation montre que celles-ci ne pourront pas à elles seules répondre à la demande de bois croissante du marché d'ici 30 ans, selon les règles établies par la plupart des législations forestières des pays tropicaux.

Dans la grande majorité des cas, la durabilité exige de réduire considérablement l'intensité d'exploitation et d'augmenter significativement la durée des rotations ; ce qui compromet malheureusement, dans le système actuel, la durabilité économique de l'exploitation sélective.

Valoriser les services rendus par les forêts

Les forêts naturelles tropicales ne peuvent plus être perçues comme une simple source de bois d'œuvre : les services environnementaux qu'elles produisent méritent d'être également pris en compte.

On pourrait, par exemple, envisager de fixer un prix du bois d'œuvre issu de forêts naturelles plus élevé que celui issu de plantations, avec des utilisations adaptées à la qualité supérieure de leur bois en comparaison avec les bois produits en plantations – et pouvant donc faire l'objet d'usages moins nobles.

Ce prix plus élevé permettrait alors d'accroître la rentabilité économique de l'exploitation de bois d'œuvre en forêt naturelle.

Il est ainsi urgent de mettre en œuvre dès maintenant une sylviculture tropicale diversifiée, alliant production de bois d'œuvre issue de forêts naturelles, de plantations mixtes, d'agroforêts (terme désignant des systèmes forestiers complexes créés par les humains, dotés d'une structure multi-strates de la végétation et d'un fonctionnement écologique similaire aux forêts naturelles) et de forêts secondaires (se régénérant sur des zones déboisées laissées à l'abandon).

Le récent engouement pour la restauration forestière dans le cadre du défi de Bonn, ou la toute récente proclamation de la décennie des Nations unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030), sont autant d'opportunités à saisir pour mettre en œuvre cette nouvelle approche sylvicole en région tropicale.

Cependant, aucun nouveau système de sylviculture visant une production de bois durable ne saurait être mis en place avec succès sans le déploiement de politiques volontaires et efficaces de lutte contre l'exploitation illégale et la déforestation, qui continuent à fournir le marché du bois à moindres coûts et concurrencent tout système d'exploitation visant la durabilité à long terme.

2.1.15 Réponse de l'ATIBT à l'article "Couper moins et laisser reposer : une nouvelle gestion des forêts tropicales s'impose"

ATIBT FlashNews, 8 Octobre 2021

L'ATIBT répond à l'article publié dans The Conversation *le 2 septembre 2021 par Plinio SIst du CIRAD intitulé « Couper moins et laisser reposer: une nouvelle gestion des forêts tropicales s'impose ».*[82]

En Afrique Centrale 31 millions d'hectares de forêts sont dotées d'un plan d'aménagement. Les concessions aménagées couvrent 56% de la surface totale des forêts de production de cette région. La mise en œuvre des plans d'aménagement est un rempart à la déforestation, dont plus de 90 % est liée à la progression de l'agriculture.

[82] Ndlr : les soulignements de l'argumentation de l'ATIBT sont de la rédaction

La reconstitution des stocks de bois exploitable entre deux passages en exploitation est un défi complexe lié à l'histoire et à la dynamique de ces forêts. Elle est aussi très variable d'une région tropicale à une autre et selon les types de forêt et les essences. Un récent article publié dans *The Conversation* conclut « *que les règles d'exploitation de bois d'œuvre ne permettent pas une reconstitution durable sur le long terme du stock de bois prélevé dans ces écosystèmes* ». L'auteur de cet article recommande de réduire l'intensité d'exploitation et d'augmenter les durées de rotation car, selon lui, la gestion faite actuellement des forêts denses humides de production ne serait pas durable à long terme. Si nous partageons le constat fait de la reconstitution incomplète du stock de bois des essences phare entre deux passages en exploitation, il nous semble important de bien formuler la problématique qui se pose au gestionnaire forestier et de proposer des solutions réalistes et adaptées pour l'Afrique centrale.

L'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT) a été fondée en 1951, à la demande de la FAO et de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE). Au service de la filière « bois tropicaux », de la forêt jusqu'au consommateur final, l'association joue un rôle moteur dans la mise en œuvre de projets internationaux dédiés à la gestion durable et responsable des forêts tropicales. Elle se positionne aussi comme l'un des meilleurs référents technique et scientifique de la ressource bois tropical. Aux côtés d'acteurs européens de la filière « bois tropicaux africains », l'ATIBT rassemble des États (République du Congo, République de Côte-d'Ivoire, République centrafricaine), des ONG (FSC, PEFC, WRI, WCS, WWF), des instituts de recherche et bureaux d'études, et des grandes entreprises lesquelles, pour adhérer à l'association, doivent être certifiées.

L'ATIBT rappelle l'expérience qu'a acquise la filière Forêt-Bois tropical depuis plusieurs dizaines d'années pour garantir la légalité et la durabilité de ses activités et des produits bois, tout en évitant la déforestation. L'ATIBT œuvre depuis plus de 20 ans pour la gestion des forêts de production, la définition et la mise en œuvre des principes d'aménagement et de gestion. Elle est également impliquée dans des projets scientifiques comme DynAfFor[83], visant à améliorer la mise en œuvre de la gestion durable des forêts tropicales. Les leçons apprises permettent de formuler un certain nombre de recommandations, lesquelles seront publiées en cette fin d'année 2021. Ainsi l'ATIBT est en mesure de proposer des solutions appropriées pour relever ce défi de la pérennité d'une filière de valorisation des bois des forêts naturelles de production en Afrique Centrale.

L'aménagement forestier vise à maintenir les fonctions de l'écosystème forestier naturel. Notamment, les forêts tropicales humides jouent un rôle essentiel dans la régulation du climat global grâce au carbone qu'elles stockent. Elles abritent une biodiversité exceptionnelle et régulent les régimes hydriques. Elles fournissent des produits aux populations locales pour lesquelles elles ont une valeur culturelle capitale. L'aménagement forestier a été pensé en Afrique Centrale dans le but de préserver ces fonctions. La certification, quant à elle, garantit la légalité des opérations d'exploitation forestière et notamment la bonne mise en œuvre des plans d'aménagement forestier. Une gestion forestière mise en œuvre selon le cadre légal en Afrique Centrale permet de conférer une valeur économique à la forêt, assure le maintien des biens et services éco-systémiques, des droits et besoins des communautés locales et peuples autochtones, ainsi que la préservation des valeurs de conservation et de la couverture forestière. Elle contribue également à lutter contre la déforestation, évitant la conversion de la forêt à d'autres usages, tels que des terres agricoles ou des mines.

Toutefois, l'aménagement ne cherche pas à reconstituer entre deux passages en exploitation un peuplement forestier identique dans sa composition. Notamment le constat d'une baisse de disponibilité dans des essences principalement exploitées durant le premier passage en exploitation (Durrieu de Madron L. et Forni E, 2004[84]) reste préoccupant pour le gestionnaire forestier et pour le

[83] Ce projet associe des acteurs publics et privés, des institutions de recherche d'Europe et d'Afrique Centrale.

[84] Durrieu de Madron Luc et Forni Eric, « Aménagement forestier dans l'Est du Cameroun. Structure du peuplement et périodicité d'exploitation », Bois et Forêts des Tropiques, n°254, 1997, pp 39-50.

propriétaire qu'est l'État, car il met en avant un risque sur les recettes de l'État et sur la pérennité de la filière.

La solution proposée par l'article de *The Conversation* face à ce défi n'en est pas une : réduire les prélèvements en bois serait totalement contreproductif car, loin d'assurer une durabilité économique, cela mettrait toute la filière en péril à très court terme. Cela pourrait même remettre en cause la préservation des forêts naturelles, augmentant les risques de conversion pour des usages non forestiers.

Dans un marché soumis à la loi de l'offre et de la demande, « *fixer un prix du bois d'œuvre issu de forêts naturelles plus élevé que celui issu de plantations* » n'est pas envisageable non plus et a déjà montré ces limites : le marché ne rémunère pas suffisamment les bois des forêts naturelles d'Afrique Centrale et ne paye pas le surcoût de production des bois certifiés selon les différents standards existants. Pour garantir une rentabilité économique pour la gestion forestière plusieurs solutions autres que « Couper moins et laisser reposer » devront être considérées.

Une de ces solutions réside, en Afrique Centrale, dans l'augmentation de la récolte par hectare (donc « couper plus ») mais en diversifiant les essences. Les prélèvements formels en Afrique Centrale, sont seulement d'environ 0,15 m^3/ha/an en moyenne, ils peuvent être augmentés dans le respect des principes de bonne gestion forestière. Cette augmentation permettra de baisser les coûts de production par m^3 de bois (notamment les coûts de construction de routes et de gestion). Pour des forêts dominées par l'Okoumé ou l'Ayous, essences héliophiles qui ont besoin de grandes ouvertures pour se régénérer, seule une très forte augmentation pourrait permettre une régénération. C'est le cas pour la majorité des essences actuellement exploitées[85]. Ensuite une durée de rotation plus longue que les durées actuelles (le plus souvent 25 ou 30 ans) serait nécessaire pour que les arbres deviennent exploitables. La solution durable pour ces forêts d'Afrique centrale serait donc alors : « couper beaucoup plus, sur des surfaces annuelles plus petites permettant une rotation plus longue ». Aussi, la mise en place d'une sylviculture des peuplements est indispensable pour assurer la régénération des essences commerciales. Les pratiques sylvicoles restent à définir sur la base d'une poursuite des essais engagées durant les dernières décennies. Le déploiement de cette sylviculture à large échelle par le secteur privé est freiné par le régime foncier (contrats de concession), la concurrence déloyale du secteur informel.

Augmenter l'intensité de récolte dans des forêts hétérogènes demande de diversifier la récolte des essences. En deuxième rotation, la récolte de nouvelles essences devra venir compenser la baisse de volume des essences exploitées en première rotation. Parvenir à créer des marchés rentables pour ces autres essences est aujourd'hui un des principaux défis à relever par les gestionnaires et exploitants forestiers. Ce processus passe par l'innovation industrielle et le marketing, mais aussi par l'amélioration des infrastructures et de la gouvernance (rôle des États).

Quelques progrès ont été faits durant ces dernières années. Ainsi au Gabon, le développement industriel survenu depuis 2010 permet de valoriser des qualités d'Okoumé moindres. Aussi certains concessionnaires ont su développer le marché de nouvelles essences. Nous notons que le prix de certaines essences a considérablement été modifié en 30 ans. A l'époque par exemple, le Tali ne valait pas le même prix qu'aujourd'hui, la différence étant que l'industrie vietnamienne a « découvert » cette essence. D'autres essences peuvent-elles connaître la même évolution ?

Pour consolider la rentabilité économique de la gestion forestière, une solution est par ailleurs de diversifier les sources de revenus, à travers notamment les rémunérations de la contribution à la lutte contre les changements climatiques ou le paiement pour d'autres services environnementaux (PSE). Cette solution permettra de valoriser non seulement le bois issu des concessions, mais de rémunérer aussi les autres services que le gestionnaire protège (conservation des sites riches en biodiversité et/ou en espèces endémiques, protection des cours d'eau, et de la faune). Des projets pilotes sont en cours de montage pour pouvoir identifier des indicateurs et s'accorder sur des

[85] Cf. Karsenty Alain, « *Is sustainable logging possible in Africa's dense forest?* », Bois et Forêts des Tropiques, n°336, 2018, pp 3-5.

méthodes de suivi indépendant et à un coût supportable permettant de mettre sur pied des PSE pour la bonne gestion des concessions forestières, qui peut être attestée par une certification.

L'investissement du secteur privé et de la communauté internationale dans le maintien des capacités de production sur le long terme, ainsi que le développement de nouveaux revenus sont indispensables pour préserver de vastes massifs forestiers. Parallèlement des investissements nationaux sont nécessaires pour améliorer les infrastructures et baisser les coûts portuaires, permettant d'obtenir non seulement une croissance des activités économiques des pays en Afrique Centrale, mais également de rendre la filière forêt-bois plus rentable.

2.1.16 Les forêts tropicales au congrès de l'UICN

ATIBT Flash News, 17 septembre 2021

Le sommet de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) s'est terminé à Marseille le vendredi 10 septembre, 7 jours après son inauguration. Un certain nombre de membres de l'ATIBT y ont participé, parfois avec un stand. Ce fut avant tout un retour à des rencontres directes entre de très nombreuses personnes qui ne s'étaient vues qu'au travers des écrans depuis de nombreux mois !

Nous vous présentons ici un retour sur la participation de notre secteur à cet évènement considéré comme « le plus grand événement mondial jamais organisé sur la biodiversité », et qui constitue selon certains, un prélude à la COP 15 sur la biodiversité, qui aura lieu en octobre[86].

Pour notre secteur relatif à la gestion des forêts tropicales, difficile d'indiquer tout ce qui a pu être dit, bien sûr, en raison de l'importance de la biodiversité présente dans les forêts tropicales (plus de 50% de la biodiversité mondiale). Nous pouvons tout de même souligner différentes rencontres, avec la participation de l'ATIBT à un Forum d'affaires pour la mise en place de chaînes de valeur durables en Afrique à l'initiative de la France et du Gabon, que nous avons notifié la semaine dernière dans notre *newsletter* (le discours de l'ATIBT à l'occasion de ce forum se trouve à la fin de cet article).

Par ailleurs, une réunion importante de l'Alliance pour la préservation des forêts tropicales humides, avec la participation de Plinio Sist (CIRAD) a eu lieu. L'Alliance illustre l'engagement de la France pour la préservation des forêts tropicales dans le prolongement de la COP21 de Paris et en vue des prochaines COP26 climat et CPO15 biodiversité.

Notons également la participation de l'ATIBT à une rencontre avec la Fondation Elyx, qui accompagne depuis plusieurs années les Nations Unies dans la promotion des Objectifs de Développement Durable. Avec la Fondation, l'ATIBT a pu avoir un échange de 90 minutes sur le thème « *La biodiversité en héritage aux générations futures : la gestion durable des forêts tropicales comme partie de la solution* ». Ce débat public a eu lieu avec les responsables de la fondation, Yacine Ait Kaci et Adeline Pilon, ainsi qu'avec Monique Dupuis, Inspectrice Générale de l'Éducation Nationale en charge des thèmes transversaux relatifs à la biodiversité, et Jean Christophe Carteron, fondateur de *Sulitest*.

Sulitest est un outil de formation et d'évaluation sur le développement durable avec lequel l'ATIBT a prévu d'ores et déjà de collaborer, ce dont nous vous informerons plus en détail prochainement.

Sur le plan général, le Congrès mondial de la nature de l'UICN s'est clos par l'adoption d'une série de motions[87] qui soulignent l'existence de solutions pour protéger la biodiversité. Si les motions votées par 1400 membres n'ont pas de force contraignante, l'intention est bien d'influencer les États qui négocieront bientôt à la COP 15 (Chine, octobre 2021)[1] et de les engager à réduire de moitié l'empreinte écologique de nos modes de consommation et de production. Parmi les motions votées

[86] La première partie de la COP 15 s'est bien tenue en octobre, mais en virtuel, et la conférence ne pourrait se terminer qu'à l'été prochain

[87] Les motions sont le mécanisme par lequel les Membres de l'UICN influencent des tierces parties et guident la politique et le Programme de l'UICN. Les Membres votent pour approuver les motions, et une fois adoptées, elles deviennent des Résolutions ou des Recommandations, et constituent ainsi le corps de la politique générale de l'UICN.

à l'UICN, on peut citer celles qui visent à protéger et gérer durablement 80 % de la forêt amazonienne (motion 129), en reconnaissant le rôle crucial des communautés autochtones dans la conservation des écosystèmes (motion 045). Les membres de l'UICN ont aussi formulé dans leur motion 135 une recommandation portant sur le lien entre conservation de la nature et pandémie : « les États n'empêcheront pas les futures pandémies d'émerger sans reconnaître les liens entre nature et santé, et sans s'engager à lutter contre le commerce à risque d'espèces sauvages et la conversion des terres ».

Pour s'emparer des recommandations de l'UICN, l'ATIBT et ses partenaires, appellent les États de l'UE à adopter dès maintenant des mesures contraignantes pour inscrire des modes de consommation durables et promouvoir la gestion durable des forêts tropicales.

L'actualisation de la liste rouge des espèces en danger a aussi été à l'ordre du jour, l'UICN venant ainsi compléter le travail de la CITES sur les espèces menacées. Réévalué chaque année, cet indicateur de l'état de la biodiversité dans le monde se décline en huit catégories, allant de "données insuffisantes" à "éteint". La liste recense *"désormais près de 140 000 espèces, dont environ 40 000 sont menacées d'extinction",* précisent les médias.

Le dragon de Komodo est "en danger critique d'extinction", avec seulement 6 000 individus restant dans l'est de l'Indonésie, alors que l'espèce est présente sur ce territoire depuis des millions d'années. La raison du déclin n'est guère originale : le dérèglement climatique.

Discours de l'ATIBT à l'occasion de la création d'un Forum d'Affaires pour la mise en place de chaines de valeur durables en Afrique lors du congrès de l'UICN (Marseille, 6 septembre 2021)

Monsieur le Ministre de l'Europe et des Affaires étrangères de la République Française,
Monsieur le Ministre des Affaires étrangères de la République Gabonaise,
Monsieur le Ministre en charge des Forêts de la République Gabonaise,
Madame la Secrétaire d'État à la Biodiversité de la République Française,
Madame l'Ambassadeur du Gabon en France,
Monsieur l'Envoyé spécial pour l'Alliance pour la préservation des forêts tropicales,
Mesdames, Messieurs

Tout d'abord je vous remercie pour l'occasion qui nous est donnée aujourd'hui de participer au lancement de ce Forum que nous accueillons avec optimisme car il va contribuer à la diversification des économies d'Afrique centrale et au renforcement de la filière bois durable, pour l'opérationnalisation de l'Alliance pour la Préservation des Forêts Tropicales Humides, et ce, dans le but d'atteindre les objectifs fixés lors des Accords de Paris sur le Climat.

L'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux est ainsi votre partenaire du secteur privé, car notre association cherche à promouvoir, développer et diversifier le marché des bois tropicaux certifiés tierce partie, principalement provenant de l'Afrique Centrale.

Ses membres producteurs en Afrique gèrent environ 10 millions d'hectares de forêt certifiées et produisent ensemble annuellement environ 3 millions de m^3 de grumes.

À l'amont de cette filière, et quitte à répéter certains points qui ont été dits antérieurement, soulignons que :

- Le Gabon est l'un des pays les plus innovants et les plus inspirants pour notre secteur d'activité, et pour notre association l'ATIBT, et nous avons répondu présents dans les grandes évolutions de la filière bois gabonaise ;
- Nos sociétés membres peuvent être considérée comme des modèle en raison de ce qui a été fait au cours des deux dernières décennies en matière de plans d'aménagement durable des concessions forestières, puis de l'obligation de la certification tierce partie. La mise en place d'un système de vérification de légalité et de traçabilité dans la zone industrielle de Nkok constitue également un élément important pour le FLEGT, initiative visant à réguler le commerce du bois au niveau des pays producteurs et consommateurs ;
- Au niveau de la transformation, nous avons accompagné le choix courageux de l'arrêt d'exportation des grumes en 2010 inspirant ainsi les mesures en cours au niveau de la CEMAC

qu'il nous faut d'ailleurs maintenant pouvoir accompagner efficacement de manière à les rendre viables pour les États et pour les entreprises.

- Certaines entreprises forestières gabonaises ont été historiquement et sont toujours particulièrement engagées au plan de la légalité, de la traçabilité, de la certification.
- En raison de la décision d'aller vers une certification intégrale du secteur, un immense pas va être fait, et nous serons à vos côtés pour accompagner cette évolution ;
- La fiscalité incitative pour les permis forestiers certifiés, ainsi que la fiscalité incitative pour l'exportation des produits transformés est également à considérer ;
- Il nous faut à présent mieux valoriser ces efforts et mieux faire reconnaitre sur les marchés la valeur intrinsèque, mais aussi la valeur environnementale du bois tropical certifié ; ceci permettra de maintenir les forêts de production durable, qui sont aussi, rappelons-le, riches en biodiversité.

Plus largement, pour rappel, la filière bois durable est un modèle au sein de la SNDI :

- C'est la seule filière, à condition qu'elle soit certifiée, à être en mesure d'assurer une traçabilité parfaite de la forêt aux consommateurs finaux et à sensiblement améliorer les conditions de vie des populations dépendantes des forêts; elle est ainsi une sorte de « grande sœur » auprès des autres filières cacao, hévéa, huile de palme, viande et soja… ;
- On ne le dira jamais assez, les produits en bois certifié sont une solution dans la lutte contre la déforestation, en raison de la valeur qu'ils confèrent aux forêts tropicales, du fait de leurs qualités techniques exceptionnelles, et bien sûr du stockage de carbone sur le long terme dans des produits qui durent des décennies.

En aval de la filière, ce nouveau Forum d'Affaires permettra certainement de progresser dans les domaines suivants. Ce Forum sur les chaines de valeur durables est donc essentiel ; il est important qu'il atteigne ses objectifs et nous avons de nombreuses idées pour que tout cela fonctionne :

- Au niveau du RBUE, il nous faut aller vers une meilleure reconnaissance de la certification pour encourager le commerce de bois légal certifié ;
- Au niveau de la communication sur les labels de certification gestion durable ou de légalité, il nous faut mieux faire valoir leur importance face à la déforestation et la dégradation des forêts.
- Au niveau des achats publics, et avec une charte française encourageante, il nous faut lever certains freins comme la décision sur le chantier des JO de Paris 2024, qui boycotte les bois tropicaux à un moment ou les marchés doivent prendre en considération les efforts des pays producteurs ;
- Toujours au niveau des marchés, il nous faut poursuivre inlassablement un travail sur la diversification des essences à valoriser ;
- Au niveau des paiements pour services environnementaux, il nous faut faciliter leur mise en place, nécessaire au modèle d'entreprise forestière certifiée ;
- Au niveau des acteurs asiatiques, dont l'Europe achète bien souvent des produits transformés, et qui gèrent actuellement les ¾ des forêts de production du Gabon et près de 50% des surfaces de l'ensemble de la sous-région, il nous faut à présent tous nous asseoir autour de la table et opérationnaliser les chaines de valeur durable, en abordant les choses au plan pratique ;
- Et finalement bien entendu, et ce dernier point est essentiel, la lutte contre le bois illégal doit se poursuivre et les pays consommateurs doivent y mettre les moyens. L'existence de bois illégal sape encore trop souvent l'image exemplaire des acteurs légaux et certifiés de cette filière, et exerce sur ces derniers une concurrence déloyale
-

2.1.17 Le bassin du Congo au cœur du Symposium sur les forêts tropicales de Berlin

ATIBT FlashNews, 17 septembre 2021

Le Symposium sur les forêts tropicales s'est déroulé à Berlin la semaine passée. L'occasion d'attirer l'attention des politiques sur un sujet majeur, quelques semaines avant la tenue de la COP15 sur la diversité biologique et de la COP26 sur le changement climatique.

Lors de cet événement, auquel a participé son président Olman Serrano, l'ATIBT a eu l'opportunité d'échanger avec plusieurs ministres, ainsi qu'avec des partenaires tels que la COMIFAC, la GIZ ou encore le BMZ sur des sujets cruciaux pour le bassin du Congo.

« Le climat et la biodiversité ne peuvent pas être sauvées sans les forêts tropicales »

Comme nous l'avons relayé la semaine dernière, le ministre fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement, Gerd Müller, a convenu avec les représentants des pays du bassin du Congo de renforcer les efforts pour préserver les forêts tropicales de cette région, deuxième plus grand bassin tropical du monde. Pour le ministre allemand, ces mesures de protection doivent notamment passer par la lutte contre le bois illégal : il faut donc avant tout travailler à mettre en place des chaînes d'approvisionnement transparentes pour le bois de la région. En outre, la population autochtone, considérée comme le « gardien des forêts », doit être étroitement impliquée pour faire de la forêt une source de revenus locale dans le respect des écosystèmes forestiers.

L'Allemagne a ainsi annoncé alléguer 125 millions d'euros supplémentaires pour la préservation des forêts du bassin du Congo. Comme l'a souligné Gerd Müller, « le climat et la biodiversité ne sont pas à sauver sans les forêts tropicales ». « Nous devons immédiatement arrêter l'incendie et la destruction des forêts », a-t-il alerté. « Nous avons besoin d'un Fair Deal pour la protection des forêts. Lors de la conférence de Berlin sur les forêts tropicales, les dix pays riverains de la forêt tropicale du Congo se sont engagés aujourd'hui avec la signature d'une déclaration, à renforcer la protection des forêts et la sylviculture durable. La déclaration a été élaborée en collaboration avec les scientifiques et la société civile des pays riverains. Nous soutenons ce processus par l'intermédiaire de l'initiative forestière centrafricaine (CAFI). L'objectif est de protéger et de restaurer 127 millions d'hectares de forêts d'ici à 2030, soit trois fois la taille de l'Allemagne. »

Rappelons que le ministère allemand du Développement avait déjà créé en mai 2021 le Fonds du patrimoine mondial de la nature. D'ici 2030, un stock de capital de 1 milliard de dollars devrait être mis en place pour permettre le financement de base de 30 des principales réserves naturelles. Le Fonds sera alors la plus grande fondation au monde pour la protection de la nature. L'Allemagne a débloqué un financement de démarrage de 100 millions de dollars.

Pour en savoir plus :
https://pfbc-cbfp.org/actualites-partenaires/protection-for%C3%AAts.html
https://pfbc-cbfp.org/actualites-partenaires/Symposium-forets.html

2.1.18 Les fonds gérés par les communautés sont essentiels à la protection de l'Amazonie brésilienne

Salle de presse de la FAO pour les forêts, 24 septembre 2021

Un soutien direct aux fonds gérés par les communautés aidera à relever des défis tels que le changement climatique, la perte de biodiversité et la pauvreté rurale en Amazonie brésilienne, un événement virtuel organisé par la « Facilité pour les forêts et les exploitations agricoles »[88] le 23 septembre.

L'événement de la conférence numérique du Forum mondial des paysages amazoniens comprenait des dirigeants des fonds Podaali, Babassu et Dema, qui soutiennent les activités environnementales et de développement locales et sont gérés par des organisations rurales de base

[88] Aussi appelé « Mécanisme forêts et paysans » (*Forest and Farm Facility* en anglais), visant « à renforcer et à autonomiser les organisations de producteurs forestiers et agricoles, y compris les femmes, les jeunes et les peuples autochtones, en tant que principaux agents de changement pour des paysages résilients au climat et des moyens de subsistance améliorés. Il s'agit d'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 (cette dernière étant « une alliance mondiale d'organisations nationales d'agriculteurs venant de différentes parties du monde »).

des peuples autochtones et des communautés traditionnelles. Les fonds gérés par les communautés peuvent plus facilement soutenir les initiatives autochtones et communautaires que le financement conventionnel du développement n'avait pas encore réussi à atteindre.

« *Le fonds Podaali, comme d'autres fonds communautaires, fournit un pont entre les connaissances traditionnelles et les nouvelles technologies pour optimiser les systèmes agroforestiers utilisés par les peuples autochtones qui leur permettent non seulement de préserver la forêt, mais aussi de créer des ressources pour leurs communautés et de restaurer la des terres dégradées par la grande monoculture et l'élevage* », a déclaré Valéria Paye, directrice exécutive du Fonds Podaali.

Des initiatives telles que les Objectifs de développement durable (ODD) et l'Accord de Paris ont fourni un cadre conceptuel aux agences de coopération internationale pour soutenir les pays du Sud, en particulier dans la lutte contre le changement climatique, mais le financement qui en a résulté n'a pas pleinement pris en compte les initiatives menées par les communautés locales., les organisations et les peuples autochtones.

« *Soutenir les communautés autochtones et afrodescendantes et les agriculteurs familiaux est le meilleur moyen de protéger l'Amazonie* », a déclaré David Kaimowitz, directeur de la *Facilité pour les forêts et les exploitations agricoles* [1], hébergé par la FAO. « *Les fonds gérés par la communauté offrent une façon innovante et inspirante de faire ce dont nous pouvons tous apprendre*. »

Dans le premier rapport important de ce type provenant d'une agence des Nations Unies et publié plus tôt cette année, la FAO et le Fonds pour le développement des peuples autochtones d'Amérique latine et des Caraïbes ont clairement démontré que les peuples autochtones et les communautés forestières d'ascendance africaine en Amérique latine s'attaquent davantage à la déforestation et à la perte de biodiversité et plus efficacement que les autres responsables des forêts de la région.

Plus tôt ce mois-ci, le Congrès mondial de la nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature à Marseille a approuvé une motion proposée par les peuples autochtones demandant que 80 pour cent de la forêt amazonienne, qui est la plus grande du monde, soit protégée d'ici 2025. Ce n'était que le dernier exemple de peuples autochtones jouant un plus grand rôle dans ces discussions que par le passé.

Les organisations de base ont besoin de ressources pour exploiter, entretenir et communiquer, et pour délimiter et surveiller leurs forêts et établir des entreprises communautaires. Au cours de la dernière année et demie de la pandémie de COVID-19, les communautés organisées ont été à l'avant-garde des efforts visant à protéger la population locale. La pandémie et les menaces croissantes contre les droits des peuples et communautés traditionnels ont accru la demande d'aide d'urgence, ce qui rend ces fonds encore plus importants.

Les recommandations faites lors de l'événement encourageaient les gouvernements, les fondations et les agences intergouvernementales à envisager de soutenir les fonds gérés par la communauté directement, sans intermédiaires, et à inclure une composante de dialogue interinstitutionnel avec les fonds gérés par la communauté lorsqu'ils soutiennent les fonds intermédiaires.

2.1.19 COP 26 et enjeux climatiques : la gestion durable des forêts, levier de la réduction des émissions carbone

ATIBT FlashNews, 1er octobre 2021

L'ATIBT se positionne sur le projet de réglementation de l'UE pour lutter contre la déforestation et les émissions de carbone associées contenues dans les importations européennes de produits à risque forestier.

Au regard de l'enjeu de la lutte contre le changement climatique, l'Union Européenne réfléchit actuellement à une législation visant à interdire l'importation de matières premières contribuant à la déforestation. Cette réflexion inclut tous les produits de base qui pourraient contribuer à la déforestation, entre autres, l'huile de palme, le soja, le café, le cacao, la viande de bœuf ainsi que le bois d'œuvre.

Les informations disponibles indiquent que le projet de réglementation s'orienterait vers l'association d'une diligence raisonnée obligatoire (dans l'esprit de ce qui est déjà mis en œuvre dans le cadre du RBUE) et un mécanisme volontaire.

Cette réflexion est une opportunité pour l'ATIBT de rappeler l'expérience qu'a acquis la filière Forêt-Bois tropical depuis plusieurs dizaines d'années pour garantir la légalité et la durabilité de ses activités et des produits bois, tout en évitant la déforestation. La gestion forestière durable certifiée garantit la légalité des opérations d'exploitation forestière et permet, en plus de conférer une valeur économique à la forêt, le maintien des biens et services écosystémiques, des droits et besoins des communautés locales et peuples autochtones, ainsi que les valeurs de conservation tout en gardant la couverture forestière. Elle contribue également à lutter contre la déforestation, évitant la conversion de la forêt à d'autres usages, tels que des terres agricoles ou des mines.

Les réponses des membres de l'ATIBT à la lutte contre la déforestation

Le secteur bois tropical que nous représentons est une part de la solution pour éviter la déforestation et nous pouvons démontrer les actions que nous avons pu développer et mettre en œuvre jusqu'à aujourd'hui pour créer des synergies entre acteurs soucieux des filières vertueuses.

Les membres de l'ATIBT, en tant que garants des ressources forestières, veulent développer leurs marchés en Europe vers des modes de consommation toujours plus éthiques et durables. L'exploitation forestière dans le Bassin du Congo pratiquée de façon légale est déjà un gage de durabilité. Elle peut avoir aussi une garantie supplémentaire à travers d'un processus de certification (légalité et/ou gestion durable). Il s'agit d'une démarche dans laquelle sont engagés tous les membres forestiers de l'ATIBT.

Ce développement de la législation de l'Union Européenne de lutte contre la déforestation importée va permettre au secteur de capitaliser les différentes expériences passées, les mettre en valeur et les partager avec d'autres parties prenantes. Elle peut nous aider à développer nos marchés en Europe car nous sommes déjà prêts à y faire face avec nos membres, sur la base de nos compétences et nos acquis.

Réflexion

Le maintien de la forêt par la valorisation de ses produits écarte la conversion des terres, et exclut la déforestation. Cet argument vient renforcer la valeur de notre produit, le bois certifié. Pour pouvoir garantir que nos produits ne contribuent pas à la déforestation, nous devons assurer la conformité de nos systèmes de gestion. Aussi, les certificats de légalité (OLB, TLV, LegalSource™) et de gestion forestière durable (FSC® et PEFC™) devront être plus explicites et clairs concernant cet enjeu dans leurs normes et leur communication.

Pour avoir suffisamment de bois disponible, il est nécessaire que les pays producteurs définissent et appliquent des législations forestières de plus en plus strictes contre la déforestation et s'engagent vers la gestion forestière durable.

Le processus FLEGT peut avoir un rôle important et doit être un outil encourageant les pays afin de devenir des producteurs de bois, basés sur des lois forestières durables et pérennes et dotés de financement adéquats pour y parvenir. Le développement dans le Bassin de Congo a prouvé que cela était possible et le contexte actuel est très favorable. Au travers des *Forest partnerships* évoqués, le développement de cadres réglementaires incluant des restrictions claires en termes de déforestation devrait être favorisé.

Les gestionnaires forestiers œuvrant dans les forêts de ces pays peuvent dans un contexte réglementaire clair, obtenir une certification de légalité et/ou de gestion durable. Ces certifications sont déjà largement mises en œuvre dans les pays possédant des forêts tropicales naturelles.

Concernant le RBUE, comme nous l'avons rappelé dans notre dernière lettre à l'Union Européenne, pour éviter que le bois illégal rentre en Europe et pour réduire la concurrence déloyale, nous exigeons au minimum que les opérateurs fassent l'objet d'un contrôle d'une organisation indépendante et selon des exigences de non-déforestation.

Les systèmes de certification gestion durable (FSC®, PEFC™) n'autorisent pour ainsi dire pas la déforestation par les détenteurs de certificats (fortes restrictions[89]); les certificats de légalité (OLB, TLV, *LegalSource™*) rendent possible une déforestation si elle s'inscrit dans la légalité. Les deux approches sont différentes. Dans tous les cas, il est important que ces systèmes clarifient davantage leur position et leurs exigences en matière de non-déforestation dans leurs normes et leur communication.

Nous demandons que le bois certifié selon ces systèmes obtienne un accès direct au marché européen sans contrôle supplémentaire (un « green lane » pour être clairs). Cette disposition très importante devrait remplacer le « *green lane* » de l'autorisation FLEGT qui n'existera plus selon ces nouvelles orientations de l'Union Européenne. Avec la Chaine de Contrôle (CoC « *Chaîne of Custody* ») certifiée, l'Union Européenne peut compter sur ces normes (qu'il est possible de vérifier au travers de contrôles par échantillon). Cela permettra également de diminuer le risque d'un report vers les marchés d'Asie, peu exigeants.

Et le marché ?

Sans la problématique du bois illégal et avec une mise en valeur des atouts de la valorisation des ressources forestières, le marché se développera davantage. Mais le passé a prouvé que cela ne pousse pas forcément à l'utilisation de bois durable. Il est désormais très important que l'Europe s'engage rapidement vers l'usage de bois certifié. L'ATIBT propose que tous les états membres de l'Union Européenne exigent pour tous les marchés publics l'utilisation de bois certifié FSC® ou PEFC™, comme c'est déjà le cas aux Pays Bas et en France.

Sans mise en place de cette incitation, le bois durable issu de forêts tropicales naturelles risque de rester une niche peu rentable et même de s'éteindre doucement.

Groupe « Déforestation Importée »
Commission certification ATIBT
Septembre 2021

Références :

- *FSC International Generic Indicators FSC-STD-60-004*, paragraphe 6.9, page 39f et 87,
- *FSC advice note FSC-DIR-20-007-04 EN* : en cas de superposition des droits d'usage (mines).
  PEFC Sustainable Forest Management – Requirements PEFC ST 1003:2018, paragraphes 1.4, p.16

2.1.20 La France lance à son tour une initiative sur le cacao durable

Agence France Presse/AgriMutuel, 5 octobre 2021

La France a lancé mardi une « initiative pour un cacao durable » réunissant les entreprises de la filière, les pouvoirs publics et les ONG autour d'engagements pour améliorer les revenus des planteurs, lutter contre le travail des enfants et la déforestation.

Elle rejoint ainsi l'Allemagne, la Belgique, la Suisse et les Pays-Bas qui se sont déjà dotés d'initiatives du même genre sur le chocolat durable.

Sous l'impulsion du Syndicat du Chocolat, qui réunit les entreprises du secteur, l'initiative française est le fruit de deux ans de travail entre les différents acteurs hexagonaux.

« *Il s'agit d'un engagement collectif des chocolatiers français sur la filière cacao durable qu'on a voulu mener avec l'État, les ONG, les distributeurs et l'institut de recherche Cirad* », explique à l'AFP Patrick Poirrier, le président de ce syndicat.

Les signataires de l'initiative s'engagent conjointement sur trois objectifs « tracés dans le temps », dit-il. Tout d'abord améliorer le revenu des cacaoculteurs pour qu'ils puissent bénéficier d'« un revenu décent » d'ici 2030.

[89] FSC et PAFC rendent possible une déforestation (pour conversion en plantation ou autres utilisations de terre) par la compagnie certifiée sous certaines conditions et jusqu'à 5% de la surface. Pourtant, ces conditions sont presque impossibles de remplir car il faut prouver la nécessité et le bénéfice à long-terme de cette conversion (nécessité de bâtir un campement permanent, par exemple) mais dans tous les autres cas c'est compliqué.

Mais aussi mettre fin aux approvisionnements en cacao issu de la déforestation d'ici 2025. Et accélérer la lutte contre le travail des enfants dans les approvisionnements de la filière française d'ici 2025.

« *On franchit un palier important puisque jusqu'ici on avait des démarches individuelles d'entreprises. Là on a une démarche qui réunit tout le monde autour de la table et qui va nous permettre de nous mettre au niveau par rapport à d'autres pays européens* », poursuit Patrick Poirrier.

La Commission européenne, également active sur le sujet, a engagé un nouveau dialogue multipartite avec notamment la Côte d'Ivoire et le Ghana, les deux principaux pays producteurs de cacao.

À l'occasion d'une cérémonie de signature de l'initiative française à Paris, la secrétaire d'Etat en charge de la Biodiversité, Bérangère Abba, a estimé qu'il s'agissait « *d'un accord massif, vraiment important, en cette Journée mondiale du cacao* ». Il s'agit « d'un plan d'action très concret, très opérationnel », a-t-elle assuré avant de signer le texte.

Elle a été suivie notamment par le Syndicat du chocolat (64 entreprises, de la PME familiale à la multinationale), par les ONG Max Havelaar, Rain Forest Alliance, Commerce équitable France, et par certains distributeurs présents (Carrefour, Système U, Casino, Lidl).

L'initiative française va se traduire par la mise en place d'une plateforme qui sera dotée prochainement d'un comité de pilotage chargé de préparer « *une feuille de route au 1er mars* », indique Patrick Poirrier.

« *Ce qui est totalement inédit, c'est qu'on aligne les forces entre des groupes – industriels, pouvoirs publics, ONG – qui se parlaient peu* » sur ce sujet du cacao, se félicite Blaise Desbordes, directeur général de Max Havelaar France, association de commerce équitable.

Le prix du cacao a été divisé par trois en trente ans et les producteurs ne reçoivent que 6 % du prix payé par le consommateur contre 16 % dans les années 1980, rappelle Max Havelaar. Seul 5 % du cacao français bénéficie d'une certification équitable, relève l'association qui décerne un label.

2.1.21 Des dizaines d'espèces découvertes en Polynésie française… presque toutes menacées d'extinction ![90]

Jean-Yves Meyer[91], *The Conversation France/Ca m'intéresse,* 11 octobre 2021

Pour un biologiste confirmé comme pour un naturaliste amateur, la découverte d'une espèce végétale ou animale « nouvelle pour la science », c'est-à-dire non répertoriée ni décrite, représente toujours une grande source d'émotion à la fois scientifique et personnelle.

Encore aujourd'hui, la connaissance du vivant justifie de mener des inventaires de la biodiversité et d'organiser des expéditions scientifiques dans des sites encore totalement inexplorés ou peu (voire très anciennement) prospectés. C'est le cas notamment des récifs coralliens et des forêts tropicales, écosystèmes souvent considérés comme les plus riches en espèces.

J'ai eu pour ma part la chance de participer comme écologue terrestre et botaniste à certaines des missions scientifiques qui ont permis la découverte de nombreux taxons endémiques des îles, c'est-à-dire uniques au monde, dans les montagnes polynésiennes.

Expéditions dans des zones reculées

Dans cet archipel composé d'environ 120 îles dont la plus grande, Tahiti, ne dépasse pas les 1050 km^2, de petites îles océaniques peuvent encore révéler de belles surprises !

Au cours des 25 dernières années, plus d'une centaine de mollusques, insectes et plantes terrestres ont été nouvellement décrits : le fruit d'efforts de prospection dans ces îles

[90] Article publié dans le cadre de la Fête de la science, qui a eu lieu du 1er au 11 octobre 2021 en métropole et du 5 au 15 novembre 2021 en outre-mer et à l'international

[91] Chercheur en biologie et en écologie, Université de la Polynésie Française

éloignées, difficiles d'accès (parfois sans aéroport ni port, voire inhabitées), au relief parfois très abrupt, comme dans les archipels de la Société, des Marquises et des Australes.

Expédition scientifique à Rapa sur la crête du mont Perau. ©Olivier Gargominy

C'est parfois après de longues ascensions ou « droppé » en hélicoptère sur les plus hauts sommets, après de longs trajets en bateau à moteur ou à voile, à camper des nuits sous une simple bâche en plastique, à affronter les moustiques, les cochons sauvages, la chaleur suffocante ou les pluies torrentielles et parfois même le froid (sur les pics de plus de 1000 m d'altitude, jusqu'à 2240 m à Tahiti !), que nous avons découvert de nouvelles espèces.

Des aventures humaines inoubliables

Là-bas, j'ai eu le privilège de collaborer avec des malacologues (spécialistes des mollusques), entomologistes et botanistes confirmés ou débutants de nombreuses universités étrangères et avec de nombreux compatriotes du Muséum national d'histoire naturelle de Paris et de l'Institut de recherche et de développement.

Nous avons souvent été accompagnés ou guidés dans ces îles et sites par des membres passionnés d'associations locales de protection de la nature, d'agents impliqués des communes ou des services techniques du gouvernement de la Polynésie française.

Certaines de la centaine d'espèces nouvellement découvertes et décrites en un quart de siècle m'ont été dédiées. Soit parce que je les avais collectées pour la première fois, soit en reconnaissance de la coordination des diverses missions qui resteront dans ma mémoire des aventures humaines inoubliables.

Marguerite, fougères et coléoptères

D'autres plantes à fleurs que j'ai collectées sur les sommets de Bora Bora, Moorea, Raiatea (Société), restent encore à décrire !

A peine découvertes, déjà menacées

Et pourtant, malgré la joie que procure leur découverte, la plupart de ces espèces souvent très rares sont malheureusement menacées de disparition dans leur milieu naturel par les activités humaines croissantes (urbanisation, déforestation, incendies, pollutions)…

Au sommet du Mt Orohena, point culminant de Polynésie française et des îles du Pacifique sud, avec des collègues d'associations de protection de la nature. ©Jean-Yves Meyer

Ischnura jeanyvesmeyeri, demoiselle endémique de l'île de Raivavae aux Australes.© Ron Englund

Parmi elles, figure une petite marguerite *Bidens* (Asteraceae) uniquement trouvée sur les falaises de Rapa aux Australes, qu'il a fallu escalader, un petit arbuste *Coprosma* des forêts de nuages de Hiva Oa aux Marquises dont on ne connaît que quelques individus mâles, une petite fougère épiphyte *Grammitis* (Grammitidaceae) restreinte aux plus hauts sommets de Tahiti entre 1900 à 2000 m d'altitude, une demoiselle *Ischnura* (Odonates Caenagrionidae) des zones humides de Raivavae (Australes), un coléoptère *Pycnomerus* (Zopheridae) des lambeaux forestiers de Tubuai (Australes). Ou encore un escargot arboricole *Partula* (Partulidae), unique survivant de ce genre sur l'île de Raiatea (Société) et découvert dans un vallon humide situé sous le plus haut sommet vers 950 m d'altitude après deux journées d'ascension à ouvrir une piste sur une crête étroite…

Mais également, et surtout, par des espèces introduites devenues envahissantes (dites « invasives ») : chèvres, moutons et cochons sauvages détruisant les sous-bois forestiers, rats omnivores s'attaquant aux graines, plantules, oiseaux, squamates et arthropodes ; escargots et vers plats prédateurs de mollusques endémiques ; fourmis colonisatrices (comme la petite fourmi de feu et la fourmi jaune folle) ; très nombreuses plantes envahissantes dont le *miconia* qui forme de forêts denses à Tahiti et Moorea (archipel de la Société) jusqu'à 1200 m d'altitude ; insectes phytophages, champignons pathogènes et virus souvent non identifiés !

L'urgence de les protéger

Au-delà de leur description et publication dans des revues scientifiques spécialisées, la protection légale et la conservation *in situ* (parcs, réserves, aires gérées) de ces espèces nouvelles pour la science et menacées de disparition s'avère être une priorité si on ne veut pas qu'elles ne subsistent que sous forme de spécimens d'herbier ou dans les collections zoologiques des musées.

En cette période de « sixième crise d'extinction mondiale » et dans une nouvelle ère appelée « anthropocène », il est donc du devoir du biologiste et du naturaliste de documenter et de porter à connaissance du grand public, des gestionnaires d'espaces naturels, des autorités compétentes et des politiques, la richesse, l'originalité et la beauté de notre biodiversité (des gènes aux écosystèmes)… « avant que nature meure », comme l'écrivait l'ornithologue Jean Dorst du Muséum national d'histoire naturelle de Paris en 1965.

2.1.22 Le ratel, un animal si agressif qu'il est craint par les plus grands prédateurs de la savane

Par Kanto Andriamanjatoson, *GEO Magazine*, 22 octobre 2021

L'on pense tout de suite aux requins, lions, hyènes et crocodiles lorsque l'on parle des animaux les plus agressifs au monde. Cependant, le ratel, un mammifère de la taille d'un chat, serait l'animal le plus agressif de la planète. Celui-ci peut être trouvé du nord de l'Inde à la péninsule arabique et dans toute l'Afrique subsaharienne, à l'exception de Madagascar.

Il ne pèse pas plus de 15 kilogrammes

Connaissez-vous le ratel, un animal si agressif qu'il est même craint par les plus grands prédateurs de la savane ? Cet animal n'est ni un blaireau ni un putois : c'est votre pire cauchemar. Également connu sous le nom de « zorille du Cap », le ratel fait partie de la même famille que le blaireau et le

furet. C'est la seule espèce actuelle du genre *Mellivora*. Il mesure 75 centimètres de longueur et environ 30 centimètres de hauteur. À l'âge adulte, le mâle pèse environ 12 kilogrammes. En revanche, la femelle ne dépasse pas les 6 kilogrammes.

Il est facile de reconnaître le ratel grâce à son pelage bicolore. Le haut de sa tête et son dos sont blancs, tandis que le reste de son corps est noir. Il peut s'adapter à divers types d'habitat. Il recherche principalement sa nourriture sur terre, mais peut également grimper aux arbres pour s'attaquer aux ruches sauvages.

Le petit animal est particulièrement friand de miel, d'où son surnom « *honey badger* », ce qui signifie blaireau du miel en français. Certaines légendes prétendent qu'il se fait aider par l'indicateur, un oiseau qui chante de façon spécifique et répétitive, pour trouver les nids d'abeilles. Cependant, une expédition centrée sur le ratel a démontré que l'oiseau profite seulement des ruches préalablement trouvées par le petit animal agressif.

Il n'hésite pas à s'attaquer à plus grand que lui

Le ratel ne se nourrit pas uniquement de miel. Il mange également toutes sortes de petits animaux comme les vers de terre, les termites, les scorpions, les lézards, les porcs-épics et les serpents, même venimeux. Il supporte notamment certains venins mortels ou dangereux pour l'Homme, comme le venin des vipères heurtantes et des cobras du Cap.

En plus des petits animaux, le ratel peut également s'attaquer à plus grand que lui. Il peut effectivement s'en prendre à des animaux impressionnants comme les gnous, les antilopes, les lions et les guépards. Sa peau particulièrement épaisse lui permet notamment de résister aux différentes piqûres et morsures d'animaux.

Enfin, il est particulièrement difficile de capturer ce petit animal féroce. Considéré comme l'animal le plus agressif de la planète, le ratel est une authentique machine de guerre à l'esprit retors : engagé dans un combat au corps-à-corps, il adore arracher les testicules de ses adversaires et les regarder lentement se vider de leur sang avant de porter le coup fatal ! Sa peau résiste aux piquants du porc-épic et son organisme est immunisé contre le venin des serpents ! Morale de l'histoire : ne jamais juger un livre d'après sa couverture, vous pourriez amèrement le regretter…

2.1.23 Les hippopotames de Pablo Escobar sont stérilisés parce que la population est hors de contrôle

Par Kanto Andriamanjatoson, *Live science/Daily Geek Show*, 24 octobre 2021

Pablo Escobar, le célèbre baron du crime, fut l'un des hommes les plus riches du monde. Ce dernier avait fait venir quatre hippopotames dans son hacienda située en Colombie dans les années 1980. Après sa mort, les animaux ont été laissés livrés à eux-mêmes et se sont reproduits de manière incontrôlable. Les autorités ont donc pris la décision de les stériliser pour mettre fin à la prolifération de l'espèce invasive.

La colonie compte aujourd'hui 80 individus

Les hippopotames de Pablo Escobar sont stérilisés parce qu'ils sont devenus hors de contrôle. Cette population d'hippopotames qui a colonisé les eaux de l'ancienne propriété du célèbre trafiquant compte aujourd'hui 80 individus. Il s'agirait de la plus grande colonie d'hippopotames hors d'Afrique. Malheureusement, cette situation pose problème, car ces mammifères cétartiodactyles troublent l'écosystème local et menacent la sécurité des habitants.

« *La présence de ces animaux dans un écosystème qui n'est pas le leur entraîne des conséquences, comme le déplacement de notre faune locale, la modification des écosystèmes et les attaques contre les pêcheurs, tout cela en raison d'une croissance démographique hors de contrôle* », a déclaré David Echeverri, un expert de CORNARE, une organisation régionale de protection de l'environnement.

Une vingtaine d'animaux ont été stérilisés

Plutôt que d'abattre les animaux, les autorités ont choisi de les stériliser. Pour cela, ils ont opté pour l'injection de Gonaco, un contraceptif qui est à la fois efficace sur les mâles et les femelles. Il s'agirait d'une méthode moins coûteuse que la stérilisation chirurgicale. Pour effectuer les injections, les experts ont utilisé des fusils et des fléchettes sur les animaux. En tout, 24 hippopotames de la colonie ont été stérilisés vendredi dernier.

C'est la première fois que ce produit est utilisé sur des hippopotames. L'opération est complexe, car les experts indiquent que trois doses sont nécessaires pour qu'il soit efficace. Le *National Wildlife Research Center* du département américain de l'Agriculture (USDA) a fait don de 55 doses du médicament à l'organisation CORNARE.

David Echeverry, le responsable de cette opération, indique que la stérilisation des animaux ne sera pas suffisante pour régler le problème. « *Si la stérilisation peut être une alternative pour les empêcher de continuer à se reproduire, au moins nous atténuerons le problème. Bien que ce ne soit pas la solution, elle contribue largement à réduire la présence des hippopotames dans la nature* », a-t-il déclaré.

2.1.24 L'Équateur agrandit la réserve des Galapagos dans l'espoir d'un aménagement de sa dette

Agence France Presse/GEO Magazine, 1er novembre 2021

Le président de l'Équateur, Guillermo Lasso, a annoncé lundi l'extension de près de 50% de la surface de la réserve maritime de l'archipel des Galapagos, en marge de la conférence climat COP26 à Glasgow.

Un iguane marin des Galapagos sur l'île de Floreana, en avril 2021 © AFP/Archives/Rodrigo Buendia

"*Cette décision de l'Équateur entraînera des propositions financières pour échanger la dette contre la conservation*" de la nature, a déclaré lors de la COP26 Guillermo Lasso, précisant que la surface de la réserve unique de biodiversité, établie en 1998 et d'une superficie de 130.000 km^2, sera augmentée de 60.000 km^2.

Avec ses 17,7 millions d'habitants, l'Équateur est confronté à une crise économique aggravée par le Covid-19 : la dette extérieure du pays s'élève à près de 46 milliards de dollars, soit l'équivalent de 45% du PIB.

15,6% des engagements totaux du pays correspondent à des dettes envers d'autres pays, comme l'Angleterre, l'Espagne et les États-Unis, selon la Banque centrale.

"Une voie de migration sécurisée"

La nouvelle réserve s'étendra jusqu'au nord de l'archipel, à la frontière maritime du Costa Rica, au niveau de la vaste chaîne sous-marine de Cocos.

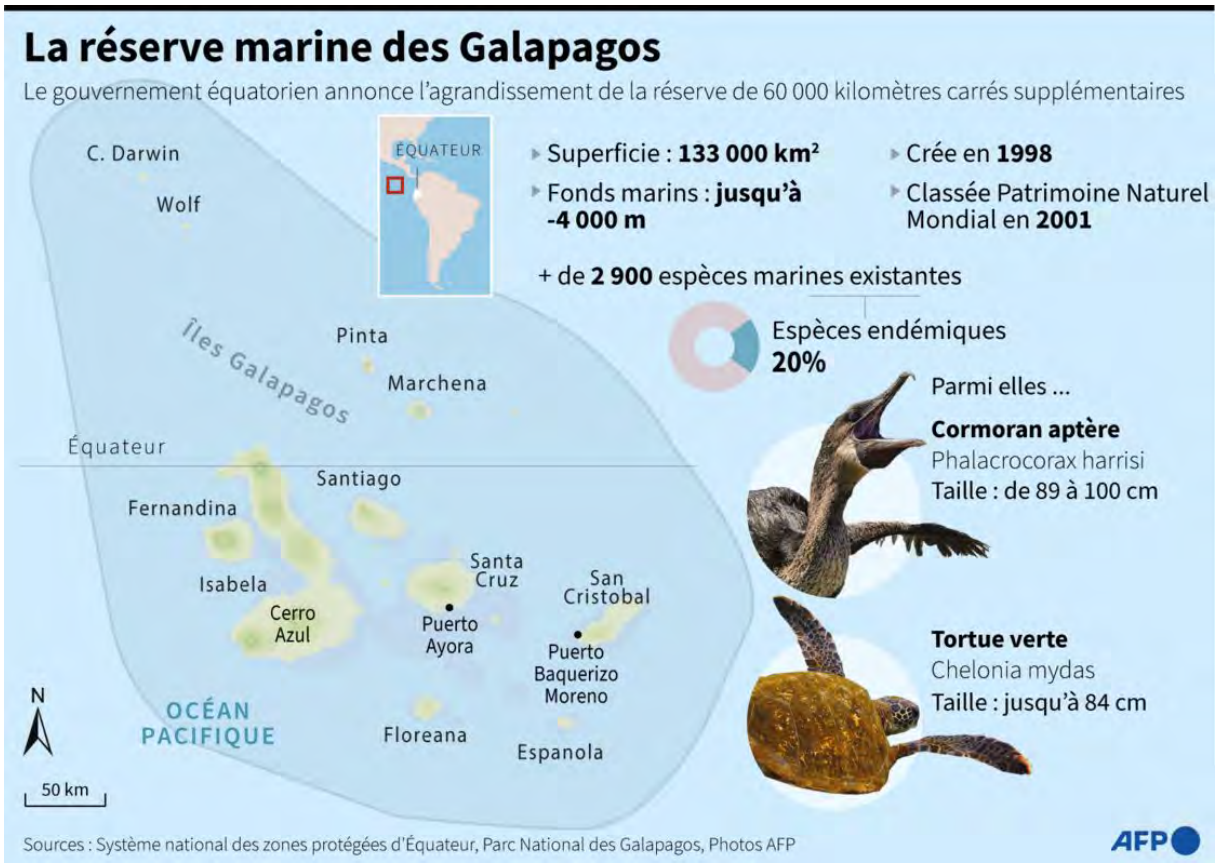
"*Nous travaillerons avec nos voisins : Colombie, Panama et Pérou. Nous allons créer un couloir reliant nos eaux afin de former une voie de migration sécurisée*", a précisé Guillermo Lasso.

Le président équatorien a assuré "*la nouvelle réserve marine servira également de laboratoire vivant pour la recherche scientifique*".

L'archipel des Galapagos, qui doit son nom aux tortues géantes endémiques qui y vivent, est situé à 1.000 km des côtes de l'Équateur et classé Patrimoine mondial et réserve mondiale de biosphère pour sa flore et sa faune uniques.

Cette zone, protégée et où la pêche industrielle est interdite, est la deuxième plus grande au monde et compte plus de 2.900 espèces marines.

En mars 2016, l'Équateur a créé un sanctuaire de 38.000 km^2 au sein de la réserve marine des Galápagos pour protéger le requin-marteau (Sphyrnidae), une espèce menacée.



2.1.25 Le *Malaysian Timber Council* et l'ATIBT joignent leurs efforts pour promouvoir le bois tropical durable sur les marchés publics

ATIBT Flash News, 29 octobre 2021

L'ATIBT a rencontré le 18 octobre dernier le Malaysian Timber Council *(MTC), à Paris. Cette réunion, à laquelle ont également assisté Monsieur l'Ambassadeur de Malaisie en France, Son Excellence Dato' Modh Zamruni Khalid, et Monsieur Hugues Soundat, Conseiller de la Chancellerie à l'Ambassade du Gabon en France, ainsi qu'Arnaud Hétroit, directeur de l'association Le Commerce du Bois (LCB), avait pour objectif de discuter de la décision de la SOLIDEO et de réfléchir ensemble à la mise en place de synergies pour promouvoir le bois tropical responsable sur les marchés européens.*

Cette rencontre intervient sur invitation du MTC, alors que la SOLIDEO (Société de livraison des ouvrages olympiques) a exclu les bois d'origine exotique et boréale hors UE dans le cahier de prescriptions d'excellence environnementale du village olympique. L'ATIBT et LCB mènent ainsi depuis plusieurs mois une discussion avec la Mairie de Paris et l'organisation SOLIDEO en charge de la construction du village olympique de Paris 2024. Les deux organisations avaient interpellé la Mairie de Paris dès le mois d'avril dernier en lui écrivant un courrier, pour lequel elles avaient reçu une réponse en juillet.

La semaine du 4 octobre, l'ATIBT a accompagné une délégation des autorités forestières de plusieurs pays d'Afrique centrale pour défendre la valeur et la place des bois tropicaux certifiés sur les marchés européens. L'ATIBT a également assisté à la marie de Paris à la journée de conférences organisée le 6 octobre.

Lors de la rencontre avec le MTC, les discussions ont principalement tourné autour de la question de l'image du bois tropical sur les marchés européens, image souvent erronée qui a conduit à une décision non pertinente de la SOLIDEO. Le bois tropical souffre en effet d'une mauvaise image en Europe car il est associé à la déforestation. L'opinion publique est donc globalement plutôt opposée à son utilisation sur les marchés européens. Or, cette opinion publique semble ignorer la capacité de

la gestion durable des forêts à protéger la ressource forestière : en lui donnant une valeur économique, elle contribue à sa préservation en ne prélevant pas plus que le taux de renouvellement de la ressource, et elle est source de développement économique et social pour les populations. La SOLIDEO semble malheureusement avoir davantage tenu compte de l'opinion publique que de la réalité. Le contexte politique en France a très certainement joué un rôle dans cette décision, à quelques mois des élections présidentielles.

Des entreprises en charge de la construction du village olympique ont elles-mêmes souligné que l'exclusion du bois tropical posait problème d'un point de vue technique : le bois tropical est difficilement remplaçable pour certains usages, et certaines pièces devront être changées bien plus souvent si elles n'utilisent pas de bois tropical.

Outre ces aspects techniques, une autre dimension entre en ligne de compte : les pays producteurs sont soumis depuis plusieurs années maintenant à des législations contraignantes, et de nombreux efforts leur ont été demandés pour répondre aux exigences des marchés européens en matière de légalité et de certification ; or, aujourd'hui, on leur ferme ces marchés, d'où un sentiment d'injustice des pays producteurs. Il faut ainsi souligner que la question du bois tropical n'est pas seulement politique, mais aussi diplomatique.

Dans l'éventualité où la SOLIDEO ne reviendrait pas sur sa décision, l'idée a été évoquée avec le MTC de bâtir à l'extérieur du Village Olympique une construction en bois tropical emblématique qui servirait d'outil de communication « grandeur nature ».

Il est fondamental pour l'avenir des forêts et d'un commerce de bois tropical responsable d'unir nos efforts dans la promotion des bois tropicaux responsables. Il faut faire comprendre au secteur la nécessité de la plus grande transparence possible et créer ensemble, avec toutes les parties prenantes, des synergies. Dans cette perspective, nous appelons les ambassades à intervenir lors d'événements visant à promouvoir le bois tropical. L'ATIBT organise en juin prochain son Forum à Nantes : cet événement pourrait réunir des acteurs diplomatiques de pays producteurs de bois tropical.

2.1.26 La Fondation *Precious Forests* a organisé une table ronde avec l'appui de TEREA[92] / ATIBT pour affirmer le rôle de la gestion durable des forêts dans l'atténuation du changement climatique

ATIBT Flash News, 5 novembre2021

Le 6 octobre, la Fondation suisse Precious Forests[93] *a organisé une table ronde intitulée «* Substantiating the claim of SFM with regards to climate change mitigation *» (affirmer le rôle de la gestion durable des forêts dans l'atténuation du changement climatique). La mission de la Fondation est de contribuer à la préservation durable des services écosystémiques des forêts tropicales, tant pour les communautés locales que pour la planète ; de promouvoir l'utilisation responsable de produits ligneux et non ligneux durables ; et de soutenir et financer des idées innovantes basées sur la recherche appliquée, pertinentes pour la gestion durable des forêts certifiées.*

La table ronde a rassemblé des experts issus du secteur privé forestier et du monde du carbone, pour échanger sur le rôle et la place des projets de gestion durable des forêts (dits « SFM », pour « *sustainable forest management* ») dans les mécanismes internationaux du carbone. L'ATIBT a participé à cet échange, représentée par deux experts du bureau d'études TEREA[94].

Depuis le protocole de Kyoto, à l'origine des marchés du carbone tels que nous les connaissons aujourd'hui, ce sont les projets de reboisement et plantations (dits « ARR ») qui dominent, par leur capacité évidente à séquestrer du carbone et leur image positive auprès du grand public.

Les projets de gestion durable des forêts, sur des concessions déjà exploitées, n'ont pour l'instant pas tiré leur épingle du jeu. Or une forêt durablement gérée, notamment par des techniques dites

[92] Bureau d'études, de conseil, expertise et assistance technique, spécialiste de l'environnement, la gestion forestière durable, la filière bois, l'agro-foresterie (basé à Marseille)

[93] Représentée par Jeanne Ehrensperger

[94] Coline Seyller, Pierre Schueller (et Benoît Demarquez, Directeur).

d'exploitation forestière à impact réduit (EFIR), permet des réductions substantielles d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à des pratiques dites conventionnelles, tout en permettant à la forêt de ne pas être convertie à d'autres usages, grâce à la valeur économique qui lui est ainsi donnée. Plus encore, les pratiques dites RIL-C (exploitation à impact réduit pour l'atténuation du changement climatique) permettraient, selon des études récentes dans plusieurs pays tropicaux, de réduire de 51% les émissions de GES par rapport à des pratiques conventionnelles. Au Gabon, ces estimations atteignent même 62% si toutes les concessions appliquaient les pratiques RIL-C (Ellis, 2019).

Ces réductions d'émissions pourraient donner lieu à des crédits carbone, dont la vente sur les marchés internationaux permettrait aux exploitants forestiers de financer les investissements nécessaires aux changements de pratiques. Des méthodologies validées au niveau international existent et pourraient permettre de comptabiliser et valoriser les crédits carbones issus d'une gestion durable des forêts.

Plusieurs questions se posent néanmoins pour les forestiers, d'ordre financier (quels coûts et quels bénéfices ?), techniques, mais aussi en termes d'image. L'exploitation forestière souffre en effet, comparativement aux projets de plantations, d'une image négative, ou en tout cas mal connue auprès du grand public.

La table ronde de la Fondation *Precious Forests* a permis de proposer des orientations, qui permettront peut-être d'apporter des réponses à ces incertitudes :

1. Les opérateurs forestiers ont besoin d'avoir une meilleure compréhension des marchés du carbone, des prix et des coûts/avantages de la mise en œuvre d'un projet carbone. Ils doivent également comprendre les questions de propriété du carbone, qui sont très spécifiques à chaque pays. Le recours à une assistance technique externe (facilitateurs) pour faire le lien entre gestion durable des forêts et marchés du carbone apparaît utile.
2. Il est nécessaire de transmettre au grand public et aux potentiels investisseurs l'idée qu'une forêt tropicale durablement exploitée comporte des bénéfices économiques, sociaux, environnementaux et joue un rôle majeur dans la lutte contre le changement climatique.
3. Un prix juste et rémunérateur des crédits carbone permettra aux forestiers de s'engager dans ces initiatives prometteuses tout en étant assurées que leurs investissements, parfois importants mais nécessaires, soient couverts.

D'autres échanges suivront cette table ronde. Durant la COP26, l'ATIBT continue à suivre de près la question du carbone forestier, pour s'assurer que l'exploitation forestière durable soit reconnue comme un levier majeur d'atténuation du changement climatique.

Considérations techniques d'un projet carbone *SFM*

À travers une étude récemment réalisée au Gabon par TEREA et *CIBOLA Partners*, plusieurs points saillants ont pu être identifiés, directement liés aux contraintes des mécanismes carbone internationaux.

1. <u>L'additionnalité</u> : un projet carbone doit démontrer que les réductions d'émissions n'auraient pas eu lieu en l'absence de financement lié au carbone. Il s'agit là d'un problème pour les concessionnaires qui ont déjà mis en œuvre de bonnes pratiques (par exemple, les opérateurs certifiés FSC/PAFC), avant de s'engager dans des projets carbones. Leurs pratiques sont déjà très positives en termes de réduction d'émissions / stockage de carbone mais ne peuvent être valorisées dans le cadre des mécanismes carbone car elles ont commencé avant le projet / sur une base volontaire. Cette question peut être résolue en partie en choisissant un scénario de référence adapté.
2. <u>Le scénario de référence</u> : l'additionnalité est directement liée au scénario de référence et celui-ci va influer sur les possibilités d'obtention de crédits carbone. Par exemple, le choix d'un scénario de référence historique (basé sur les émissions d'une année antérieure, en conformité avec les choix politiques du pays, par exemple dans le cadre de ses engagements climatiques), absolu (basé sur la moyenne des émissions de toutes les concessions d'un pays) ou individualisé (spécifique à chaque concession en fonction des techniques appliquées dans le passé) doit permettre, selon le cas, aux opérateurs de mieux valoriser leurs efforts de réduction d'émissions. Évidemment, le scénario de référence est dépendant des cadres

institutionnels spécifiques et définis par chaque État. Au Gabon par exemple, l'obligation de certification d'ici 2025 pour toutes les concessions pose la question de l'obtention de crédits carbone volontaires alors que la démarche devient obligatoire.

3. Le marché : certains pays, notamment le Gabon dans le cadre de l'ordonnance du 13 septembre 2021 sur les changements climatiques, ont choisi d'opter pour un marché du carbone national. Dès lors, comment les exploitants peuvent-ils valoriser leurs réductions d'émissions sur les marchés volontaires internationaux ? Auront-ils la garantie de la propriété des crédits carbone ?

Autant de questions qui nécessitent d'être approfondies à mesure que l'intérêt de la communauté internationale pour la gestion forestière durable grandit.

2.1.27 Réchauffement climatique : peut-on encore sauver l'Amazonie ?

Agence France Presse/GEO Magazine, 4 novembre 2021

Les scientifiques surveillent le "point de basculement" climatique, au-delà duquel la libération de CO_2 et de méthane est inéluctable et le changement de l'écosystème irréversible. Passé ce seuil critique, une partie de l'Amazonie se transformera en savane. Au lieu d'enrayer le réchauffement climatique, la forêt l'accélèrerait (Ndlr : du bon et du moins bon dans ce résumé, et dans tout ce qui suit).

Il y a quelque chose qui cloche. Dans son laboratoire, la chimiste brésilienne Luciana Gatti passe et repasse ses chiffres en revue. Il doit y avoir une erreur quelque part.

Mais toujours la même sombre conclusion s'impose: l'Amazonie, la plus grande forêt tropicale du monde - cet "océan vert" sur lequel comptait l'humanité pour absorber ses émissions polluantes et la sauver du désastre - émet désormais plus de carbone qu'elle n'en absorbe.

Étendu à travers une partie de l'Amérique du Sud comme une exubérante tache vert profond, le bassin amazonien est l'une des plus grandes régions sauvages au monde.

Il regorge d'une vie nourrie par la chaleur tropicale, les pluies torrentielles et ces rivières qui serpentent à travers la jungle comme des veines bleutées.

La majestueuse forêt aux trois millions d'espèces offre une végétation luxuriante qui absorbe d'énormes quantités de carbone grâce à la photosynthèse -- cruciale au moment où l'humanité lutte pour limiter les gaz à effet de serre qui réchauffent la planète.

Alors que les émissions de dioxyde de carbone ont augmenté de 50% en 50 ans, dépassant les 40 milliards de tonnes dans le monde en 2019, l'Amazonie a absorbé une bonne part de cette pollution: presque deux milliards de tonnes par an, jusqu'à récemment.

Mais les hommes ont aussi passé ce demi-siècle à détruire et à brûler des pans entiers de la forêt amazonienne pour faire place au bétail et aux cultures. Depuis, le Brésil est devenu le premier producteur et exportateur de bovins au monde. Luciana Gatti, qui travaille à l'Institut national d'études spatiales (INPE), analyse la qualité de l'air de l'Amazonie, le carbone qu'elle absorbe et émet.

2.1.28 La déforestation en Indonésie provoque des chaleurs mortelles

Agence France Presse/La Provence, 11 novembre 2021

La déforestation dans une province d'Indonésie a provoqué un réchauffement de près de 1°C en 16 ans, provoquant une hausse de la mortalité de 8%, selon une étude parue mercredi dans la revue Lancet Planetary Health.

Cette étude offre un rare aperçu des conséquences du changement climatique et de la déforestation pour les personnes vivant dans une des régions les plus fragiles au monde, alors que les données manquent concernant les effets du réchauffement dans les pays en voie de développement. *"La chaleur causée par la déforestation et le changement climatique tuent les travailleurs dans les pays tropicaux et réduit la possibilité de travailler sans risque"*, commente l'auteur principal de cette étude, Nicholas Wolff de l'ONG *Nature Conservancy* à l'AFP. *"Il y a un vrai manque d'études prenant en compte les conséquences sur ceux qui sont les plus vulnérables au changement climatique et qui en sont le moins responsables"*, poursuit-il.

Son équipe s'est fondée sur des données publiques pour montrer comment l'abattage de 4 375 km2 de forêts dans une région de l'île de Bornéo a entraîné une hausse des températures diurnes maximales de 0,95°C entre 2002 et 2018.

Une telle hausse de température est stupéfiante, souligne Nicholas Wolff, qui rappelle que *"la planète s'est réchauffée d'environ 1°C en plus de 150 ans"* depuis l'ère pré-industrielle.

La perte d'environ 17% du couvert forestier dans cette région et le réchauffement en résultant ont entraîné 104 décès et réduit les heures où il est possible de travailler dehors dans de bonnes conditions de 20 minutes par jour, selon cette étude. *"Ces forêts disparaissent en une semaine ou un mois et subitement vous vivez dans une réalité complètement différente"*, souligne encore l'auteur de l'étude.

En se basant sur des modélisations climatiques, l'étude estime que si la température mondiale augmente de 3°C comparé à la période pré-industrielle, le nombre de morts pourrait atteindre environ 260 par an. *"Cela va affecter un nombre important de personnes"*, poursuit Nicholas Wolff. *"Les gens devront prendre la décision de risquer leur vie ou de ramener de quoi manger"*.

L'Indonésie possède une des trois forêts tropicales les plus importantes au monde et même si la déforestation marque le pas depuis 2015, l'agriculture, l'exploitation forestière et l'extraction minière entraînent toujours une réduction du couvert forestier.

Selon la plateforme en ligne *Global Forest Watch*, le pays comptait en 2011 93,8 millions d'hectares de forêts primaires, des forêts anciennes en grande partie non perturbées par les activités humaines, soit la taille de l'Égypte. En 2020, sa taille avait diminué d'environ 10%.

Les forêts agissent comme une *"climatisation naturelle"*, rappelle Nicholas Wolff. Elles sont probablement le meilleur pari pour s'adapter au changement climatique dans ces pays, ajoute-t-il. Si la reforestation est une possibilité, *"une option encore plus importante est de conserver ce qui reste"*.

2.1.29 Le matalafi, cette plante samoane qui rivalise avec un anti-inflammatoire courant

Par Yann Contegat, *New Atlas/Daily Geek Show*, 9 novembre 2021

Des expériences en laboratoire visant à explorer les propriétés du matalafi, plante utilisée depuis des siècles dans la médecine traditionnelle samoane, ont montré qu'il s'avérait aussi efficace que l'ibuprofène pour réduire l'inflammation.

Un chélateur de fer

Psychotria insularum est un petit arbuste tropical originaire des régions du Pacifique Sud. Les communautés indigènes samoanes utilisent les feuilles de la plante (traditionnellement écrasées afin de former une pâte) pour traiter une variété d'états inflammatoires, allant de la fièvre aux infections et aux gonflements cutanés. Condensant près d'une décennie de recherche, cette nouvelle étude parue dans la revue *PNAS* s'est attachée à établir les mécanismes anti-inflammatoires du matalafi. Ce dernier s'est avéré renfermer des composés se liant au fer et aidant l'organisme à éliminer l'excès de cet élément.

En testant *P. insularum* sur des cellules de mammifères, les chercheurs ont constaté que cette activité chélatrice du fer diminuait les réponses cytokines pro-inflammatoires, augmentait les réponses anti-inflammatoires dans les cellules immunitaires, et que ses effets s'avéraient similaires à ceux de de l'ibuprofène, médicament anti-inflammatoire courant.

De telles propriétés laissent entrevoir un certain nombre d'autres utilisations médicales potentielles au-delà de ses attributs anti-inflammatoires généraux. Il a récemment été suggéré que les concentrations anormales de fer dans le cerveau jouent un rôle dans les maladies neurodégénératives telles que la maladie d'Alzheimer, et une analyse génomique/chimique a montré que les composés de la plante interagissaient avec un gène associé à l'obésité, au diabète et aux maladies cardiovasculaires.

« *Nos résultats ont également mis en évidence la sensibilité de la délétion du gène RIM101 à l'homogénat [pâte] de* P. insularum », explique Andrew Munkacsi, co-auteur de l'étude. « C*e gène est un régulateur majeur de la lipotoxicité [mort cellulaire due à la toxicité des lipides], qui sous-tend l'obésité*. »

Deux composés bioactifs principaux identifiés

Deux des principaux composés bioactifs du matalafi ont été mis en évidence dans l'étude : la rutine et la nicotiflorine, s'étant précédemment avérées avoir des effets anti-inflammatoires et neuroprotecteurs. Toutefois, les chercheurs appellent à une étude chimique plus approfondie de la plante *Psychotria insularum*, car des composés potentiellement non découverts pourraient contribuer à ses effets médicinaux globaux.

« *Il s'agit de remèdes traditionnels que notre peuple utilise depuis des centaines d'années, et nous disposons aujourd'hui des données scientifiques confirmant leurs vertus médicinales* », souligne le docteur Seeseei Molimau-Samasoni, auteur principal de l'étude.

2.1.30 Australie : découverte d'une nouvelle espèce de grenouille, déjà menacée d'extinction

Par Chloé Gurdjian, *GEO Magazine,* 10 novembre 2021

Une nouvelle espèce de grenouille vient d'être identifiée en Australie. Celle-ci est déjà menacée d'extinction, en raison des incendies qui ont ravagé le pays.

Des chercheurs de l'Université de Newcastle et du *South Australian Museum* viennent d'identifier une nouvelle espèce de grenouille en Australie, dans le *Wollumbin National Park*. Baptisée *Assa wollumbin sp.nov.*, elle est l'une des deux seules espèces du pays à porter ses têtards dans des poches situées sur les côtés de son corps. Et à l'inverse des autres espèces, elle pond ses œufs sur le sol de la forêt tropicale et non dans l'eau.

Mesurant 16 mm, elle est également surnommée "grenouille à poche", ou "grenouille marsupiale". En effet, le mâle va porter dans des poches situées au niveau de ses hanches les têtards pendant plusieurs mois, le temps qu'ils se transforment en petite grenouilles.

"La grenouille de poche est non seulement unique pour sa biologie de reproduction étonnante parmi les grenouilles australiennes, mais elle est également unique parmi les grenouilles du monde, a déclaré dans la presse le Dr Michael Mahony de l'Université de Newcastle, l'un des chercheurs qui a découvert la grenouille. *Il n'y a que quatre des 4 000 espèces dans le monde qui ont des soins parentaux mâles, où le mâle porte ses têtards en développement."*

Cette nouvelle espèce ne se trouve que sur un territoire de 2 000 hectares. Suite à des tests génétiques, il a bien été confirmé qu'il s'agit d'une espèce unique, très proche de la grenouille *Assa darlingtoni*. Son nom, *Assa wollumbin sp.nov.*, a été décidé en consultation avec les autochtones du Wollumbin Consultative Group. Et, en raison des violents incendies qui ont ravagé l'Australie entre 2019 et 2020, cette petite grenouille serait déjà en danger critique d'extinction.

"La petite taille de la population rend cette grenouille plus vulnérable aux impacts du changement climatique, c'est pourquoi le gouvernement de la Nouvelle-Galles du Sud a agi rapidement pour protéger son habitat quelques jours après son identification officielle, a déclaré le ministre de l'Environnement de la Nouvelle-Galles du Sud, Matt Kean. *Un plan d'action de conservation sera élaboré pour assurer la survie de cette fascinante espèce de grenouille, qui a vécu sans être découverte dans la forêt."*

2.1.31 Inde : les "kumkis", ces éléphants qui policent leurs congénères sauvages et "affamés"

Agence France Presse/GEO Magazine, 12 novembre 2021

L'éléphant Moorthy a terrorisé tout une année des villages du sud de l'Inde où il a tué 21 personnes avant d'être capturé et dressé pour repousser loin des zones habitées ses congénères sauvages et "affamés", victimes de la déforestation.

Le cornac Kirumaran M. (à gauche) près de l'éléphant Moorthy, le 18 septembre 2021, dans la réserve de Theppakadu (Inde) © AFP/Manjunath Kiran

En 1998, Moorthy, éléphant reconnaissable aux larges taches roses sur sa face, a tué 11 personnes au Kerala où ordre fut donné de l'abattre, mais le pachyderme a échappé à la peine de mort en passant dans l'État voisin du Tamil Nadu, où il a encore tué dix personnes.

Comme les autorités de cet État ont "*interdit de faire du mal à l'éléphant, nous l'avons capturé et conduit dans le camp*" de Theppakadu où il a été dompté pour devenir "kumki", raconte à l'AFP Kirumaran M., son cornac de 55 ans.

Selon le WWF, l'Inde abrite environ 25.000 éléphants d'Asie sauvages, espèce mondialement menacée d'extinction.

Comme les 26 autres kumkis du camp, Moorthy, 58 ans, est aujourd'hui "*doux comme un bébé*", affirme son minuscule dompteur.

Semi-sauvages, les kumkis sont dressés pour participer à certains travaux. Leur trompe d'une force colossale, capable de soulever jusqu'à 150 kg, fait d'eux de précieux ouvriers.

"Ingénieurs de l'écosystème"

Etabli en 1927, le camp de Theppakadu, est le plus vieux d'Asie et le plus grand du pays. Bordé par la rivière Moyar, les kumkis y sont conduits matin et soir et énergiquement lavés par leurs cornacs.

Ils rafraîchissent ainsi leur épiderme, épais d'environ 2,5 cm, ultra-sensible à la chaleur et étanchent leur soif, requérant jusqu'à 200 litres d'eau par jour qu'ils peuvent flairer à 20 km de distance.

La nuit, ils sont remis en liberté dans la forêt autour du camp pour se nourrir seuls.

Le plus grand animal terrestre, qui peut peser plus de six tonnes pour deux à trois mètres de haut, passe près de 16 heures par jour en quête de nourriture, ayant besoin d'environ 200 kg de fourrage quotidiens. A cette fin, il parcourt de très longues distances au rythme moyen de 4km/h en marchant et 15 km/h en courant.

Ces herbivores sont des "ingénieurs de l'écosystème" qui, à l'instar des insectes et des oiseaux, sèment des graines sur leur chemin et participent à l'entretien des forêts.

Les kumkis, eux, contribuent à repousser ou capturer leurs congénères sauvages et agressifs comme le fut Sankar quand il a tué trois personnes dans la région en 1975.

"*Nous l'avons capturé avec nos kumkis*", se souvient son cornac Vikram.

En s'interposant physiquement, ils aident à parer les incursions, de plus en plus fréquentes, d'éléphants sauvages et offensifs en quête de nourriture dans les villages.

"*Quand un éléphant attaque des humains ou des propriétés, c'est à cause de la perte de son habitat*", rappelle Kirumaran M., "*toutes les forêts où vivaient les éléphants sont devenues des villes et des villages*". "*Ils sont affamés*", insiste-t-il.

Conflit territorial

Mais, dit-il, "*au moindre conflit entre l'homme et l'éléphant, je pars avec mes éléphants domptés pour le régler*".

Lavant son linge dans une rivière à l'ombre d'une bambouseraie dont se repaît un kumki, une villageoise raconte que les éléphants sauvages "*s'égarent à proximité*" des zones peuplées et "*entrent dans (leurs) villages*".

Tout récemment, "*le département des forêts a placé ici des éléphants domestiqués*", ajoute Devi et, depuis, "*les éléphants sauvages n'entrent plus dans nos villages, mais se promènent à la périphérie*".

A ses côtés, Shanti Ganesh, également les pieds dans l'eau, se fait du souci pour "*les enfants (qui) doivent emprunter la route principale pour aller à l'école*" redoutant que les éléphants puissent *"(les) attaquer*".

A l'inverse, les éléphants sont pourchassés pour leur ivoire par des braconniers ou en représailles par des villageois.

Ils peuvent "*avoir vécu des situations traumatisantes*", rappelle Ananda Kumar, scientifique de l'organisation *Nature Conservation Foundation*. "*Les gens s'arment de fusils*", poursuit l'expert, *J'ai vu un éléphant au corps criblé de 93 balles extraites par un vétérinaire à sa mort. Ils subissent* "une forme de torture" *qui doit impérativement cesser*", ajoute-t-il.

Selon le ministère indien de l'Environnement, entre 2018 et fin 2020, 1.401 personnes ont trouvé la mort dans des conflits avec des éléphants et trois cents pachydermes ont été tués par des hommes.

Pour les autorités du camp de Theppakadu, "*le plus important pour conserver la population d'éléphants est de protéger les forêts*" et les relier entre elles en établissant des corridors afin d'étendre leurs territoires.

"Quand un projet de développement est planifié, il faut prendre en compte l'effet produit sur les *espèces comme les éléphants (...) et les personnes dépendantes des zones forestières*", prône pour sa part M. Kumar.

2.1.32 En Amazonie, des oiseaux rapetissent à cause du changement climatique

Agence France Presse/GEO Magazine, 12 novembre 2021

Des scientifiques ont analysé la morphologie de plusieurs espèces d'oiseaux évoluant en Amazonie. Ils ont constaté qu'au cours des quarante dernières années, la plupart d'entre elles avait connu une modification de leur taille, la faute au changement climatique d'après leur étude.

Un tamatia à collier, l'un des oiseaux étudiés par Vitek Jirinec, auteur d'une étude montrant que des oiseaux d'Amazonie ont perdu en taille depuis une quarantaine d'années © Vitek Jirinec

Des oiseaux plus petits, avec des ailes plus longues : même au coeur de l'Amazonie, les volatiles ont dû s'adapter au changement climatique. Les températures plus élevées et les conditions plus sèches ont poussé ces animaux à évoluer au cours des quarante dernières années, selon une nouvelle étude publiée vendredi dans la revue *Science Advances*.

L'hypothèse des chercheurs : moins lourds et avec des ailes plus grandes, les oiseaux peuvent voler plus efficacement, en dépensant moins d'énergie. Des ailes plus petites devant porter davantage de poids requièrent en effet de les battre plus vite, produisant davantage de chaleur corporelle.

Une plus grande pression sur les ressources en nourriture peut aussi avoir joué sur leur poids, selon l'étude. "*Tout cela se passe loin des perturbations directes des humains (comme la déforestation), au milieu de la plus vaste forêt tropicale du monde*", a déclaré à l'AFP Vitek Jirinec, auteur principal de l'étude.

"*Même au milieu de la forêt tropicale d'Amazonie, nous voyons les conséquences globales du changement climatique causé par les humains, y compris nous*", a souligné cet écologue de l'*Integral Ecology Research Center*[95].

Une perte de masse corporelle de 2% en moyenne

Pour en arriver là, Vitek Jirinec et ses collègues ont analysé les données recueillies sur plus de 10.000 oiseaux non-migrateurs capturés, mesurés puis relâchés, sur une zone d'une quarantaine de kilomètres au Brésil. Les données rassemblaient au total 77 espèces d'oiseaux analysées au cours des quarante dernières années.

Ils ont également utilisé des modèles climatiques leur ayant permis de déterminer que les températures avaient augmenté de 1°C durant la saison des pluies, et de 1,65°C durant la saison sèche depuis 1966.

Toutes les espèces étudiées se sont révélées avoir une masse corporelle plus petite comparé à 1980. Et la plupart des espèces ont perdu en moyenne 2% de masse corporelle chaque décennie. Concrètement, une espèce d'oiseau pesant en moyenne 30 grammes dans les années 1980, pèse aujourd'hui environ 27,6 grammes.

[95] Université de l'État de Louisiane (États-Unis).

"*Ces oiseaux ne varient pas énormément en taille*", a déclaré dans un communiqué Philip Stouffer, co-auteur de l'étude. "*Donc quand toute une population maigrit de quelques grammes, c'est significatif*."

Un corps plus petit, des ailes plus longues

Les oiseaux évoluant le plus haut étaient ceux les plus affectés par cette perte de poids, par rapport à ceux restant plus près du sol. Or, les premiers sont davantage exposés aux conditions plus chaudes et sèches. Par ailleurs, 61 espèces ont aussi vu la longueur de leurs ailes augmenter, selon l'étude.

Parmi les oiseaux touchés, on peu par exemple citer le microbate à collier (*Microbates collaris)* et l'alapi carillonneur (*Hypocnemis cantator*) dont la masse atteint à peine une dizaine de grammes, ou encore le conopophage à oreilles blanches (*Conopophaga aurita*) qui avoisine généralement la vingtaine de grammes pour une dizaine de centimètres de long.

Ces résultats posent question quant à la future capacité des oiseaux amazoniens à faire face aux modifications liées au réchauffement climatique, en particulier durant la saison sèche qui s'étale de juin à novembre. Et ces espèces pourraient ne pas être les seules à connaitre une telle évolution de leur morphologie.

Un effet similaire chez d'autres espèces ?

Les auteurs pensent qu'un effet similaire affecte probablement d'autres espèces vivant ailleurs dans le monde. "*Cela arrive sans aucun doute partout, et probablement pas seulement chez les oiseaux*", a souligné Philip Stouffer, appelant à mener d'autres recherches similaires sur d'autres espèces animales comme végétales.

En septembre dernier, une étude menée par des scientifiques australiens a révélé que certains animaux modifiaient la taille de leurs attributs - queue, oreilles ou encore bec - pour faire face à la hausse des températures et au changement climatique. Ce serait notamment le cas de certains perroquets australiens et d'une chauve-souris originaire d'Asie.

2.1.33 Craintes pour les éléphants du Bangladesh après la mort d'au moins quatre d'entre eux

Agence France Presse/GEO Ma gazine, 14 novembre 2021

Au moins quatre éléphants d'Asie, une population menacée, sont morts la semaine passée au Bangladesh, dont trois électrocutés par des fils installés par des agriculteurs pour protéger leurs champs, ont déploré dimanche responsables environnementaux et des forces de l'ordre du pays.

Le Bangladesh compte actuellement moins d'une centaine d'éléphants et ces animaux rentrent régulièrement en conflit avec les populations à mesure que leur territoire se rétrécit.

"Quatre éléphants sont morts dans la seule province de Chittagong (premier port du Bangladesh et deuxième ville du pays) depuis la semaine passée", a déclaré à l'AFP un responsable du département des forêts, Rafiqul Islam Chowdhury.

Une voie de passage pour la migration des éléphants

Deux se sont électrocutés, un troisième a été abattu dans une réserve, tandis qu'un quatrième est mort de *"cause naturelle"*, a-t-il précisé. Un autre éléphant s'est également électrocuté dans le nord de Sherpur, près de la frontière indienne, a annoncé la police locale.

Depuis des décennies, les collines de la région de Chittagong sont une voie de passage pour les éléphants migrants de la Birmanie voisine.

Mais l'urbanisation galopante, l'agriculture intensive et l'installation de camps de réfugiés - abritant environ un million de musulmans rohingyas ayant fui la Birmanie - ont réduit ces dernières années leur territoire et causé un nombre croissant de décès - tant parmi les populations que parmi les éléphants.

Une photo publiée par le département des forêts du Bangladesh le 9 novembre 2021 montrant un cadavre d'éléphant d'Asie, à Eidgah, à Cox's Bazar au Bangladesh. © Bangladesh's Forest Department/AFP

Des fils électriques comme menace principale

Pour empêcher ces animaux d'accéder à leurs champs, les agriculteurs installent notamment des fils électriques sous tension le long de leur périmètre, ce qui représente *"la plus grande menace"* pour la survie des éléphants, a poursuivi M. Chowdhury.

Pour Raquibul Amin de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), l'agriculture illicite dans les zones forestières du Bangladesh est aussi en partie responsable des massacres d'éléphants, qui cherchent à fuir leur habitat naturel.

Selon les autorités, douze éléphants ont été tués au cours des derniers dix-huit mois au Bangladesh.

2.1.34 Au Costa Rica, les habitants acteurs de la reforestation

Par Esteban Rios, *La Croix*, 12 novembre 2021

Petit pays d'Amérique centrale, le Costa Rica s'évertue depuis trente ans à reboiser ses forêts. Par des initiatives publiques à travers les parcs nationaux et des récompenses financières aux particuliers œuvrant pour la biodiversité.

L'amitié, ça se mérite. Le parc naturel du même nom aussi. Pour pénétrer l'aire de conservation de *La Amistad*, il faut sortir de la Route panaméricaine, s'engouffrer en 4 × 4 dans la cordillère émeraude de Talamanca, là où les pneus classiques n'avancent plus, et continuer à pied sous la forêt primaire. Le mont Chirripo, la plus haute montagne d'Amérique centrale, n'est pas loin, derrière le manteau vert.

« Ici, on n'a pas de minerais, ni d'hydrocarbures. Mais on a ça », sourit Shankar Sied, propriétaire de la réserve Aurora, au sein de *La Amistad*. Plus il s'enfonce, plus la couverture végétale y est dense. Une montagne se découvre, un flanc est couvert d'un bois centenaire, l'autre d'arbres à peine matures. *« Cette parcelle a 20 ans, c'est l'exemple type de reforestation récente ici, au Costa Rica.»* Plus loin, un pré où broutent des vaches, et des jeunes troncs en maturation.

Alors qu'il ne représente que 0,03 % de la surface du globe, le Costa Rica abrite 5 % de la biodiversité mondiale. Ici, dans le parc national Carara.

Des rétributions pour bonne conduite écologique

Petite langue de terre entre Pacifique et Caraïbe, le Costa Rica n'a pas attendu la COP21 de 2015 à Paris pour se mettre à l'écologie : de 20 % dans les années 1980, les *Ticos* se vantent d'avoir dépassé les 52 % de couverture forestière en 2017 : un record. À la COP21, la vice-présidente de l'époque, Ana Helena Chacón, avait prôné une action climatique centrée sur l'humain, qui devait inclure *« des mesures d'adaptation qui garantissent aux communautés, surtout les plus vulnérables, d'augmenter leur résilience et leur développement »*.

Car si le Costa Rica a regagné sa biodiversité, c'est en grande partie grâce à une politique de subventions incitant les habitants à s'investir dans l'économie verte. En 2020, le pays a créé le Contrat pour la réduction des émissions forestières (CREF). Les forêts étant de véritables puits de carbone, chaque hectare boisé rapportera 18 dollars (15 €) à son propriétaire, comme c'est le cas pour la réserve Aurora où travaille Shankar.

Objectif : *« conserver 535 000 hectares de forêt primaire pour capter encore plus de gaz à effet de serre »*, détaille Gilmar Navarrete, responsable au Fonds de financement forestier (FONAFIFO), chargé de rétribuer ce dû. *« Nous avions présenté ce projet de subventions auprès du Fond vert pour le climat »*, un organe rattaché à l'ONU qui a récompensé le Costa Rica de 54 millions de dollars (46 millions d'euros) pour financer le CREF. Ce dû vient donc s'ajouter à d'autres incitations, dont le Paiement pour service environnemental (PSA), *« un impôt de 3,5 % sur les hydrocarbures pour récompenser les efforts des propriétaires, qui a grandement contribué à la reforestation du pays »,* rappelle Pablo Castillo, ingénieur forestier.

Vers une Constitution verte

Au détour d'un sentier, un rapace coiffé d'une houppette s'envole. *« C'est un aigle orné, un symbole de ces bois »*, lâche Shankar. Chaque réserve qui recrée sa biodiversité non seulement capte de plus en plus de carbone, mais rebouche aussi les trous laissés par l'homme et reconstitue les couloirs de migration. Alors qu'il ne représente que 0,03 % de la surface du globe, le Costa Rica abrite 5 % de la biodiversité mondiale. Un quart du territoire est aujourd'hui considéré comme protégé en parc ou en réserve.

Par ailleurs, certains députés discutaient en août d'une loi interdisant l'exploration et l'extraction d'hydrocarbures afin de réduire toujours plus son empreinte carbone. *« On va dans le bon sens*, estime Pablo Castillo. *Mais il faut continuer, déterminer des zones sans interaction avec l'être humain car il y a toujours des politiques ou des entreprises qui veulent profiter de la terre. On n'est jamais à l'abri d'un retour en arrière. »*

Le 17 octobre, la République du Costa Rica a remporté le prix *Earthshot* qui récompense les initiatives *« ayant un impact considérable »* sur l'environnement. Pas juste une victoire, mais un sceptre de légitimité. *« À la COP26, on espère que la communauté internationale prendra de véritables mesures cette fois-ci et assurera le suivi,* prévient Gilmar Navarrete. *Dernièrement, il y a eu beaucoup de discussions pour peu de mesures. »*

2.1.35 Publication d'un argumentaire scientifique en appui des 10 engagements de *Fair&Precious*[96]

ATIBT Flash News, 19 novembre 2021

Les 10 engagements de Fair&Precious *ont été rédigés en 2017 par la commission marketing de l'ATIBT, avec l'appui du conseil marketing et communication du programme. Dans un premier temps, l'ATIBT a sollicité son partenaire Probos afin de valider la pertinence de ces dix engagements via la littérature scientifique. Un travail complémentaire vient d'être réalisé par Simon Lhoest de l'Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech pour démontrer, au travers de plus de 200 publications, les bénéfices de la gestion durable des forêts.*

Fair&Precious s'appuie sur 10 engagements, prenant en compte l'ensemble des dimensions environnementales sociales et économiques nécessaires au développement d'une exploitation des forêts tropicales à la fois respectueuse des écosystèmes et économiquement viable. Ces engagements sont en accord avec les Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies.

L'argumentaire publié[97] se base sur la littérature scientifique pour démontrer la pertinence de la gestion durable des forêts du bassin du Congo qui se concrétise par les certifications FSC et PEFC-PAFC. Validé par le Conseil Scientifique de l'ATIBT, il vise ainsi à soutenir les 10 engagements *Fair&Precious*.

Ce document est à disposition des opérateurs et des partenaires de *Fair&Precious* pour leur communication dans le cadre de la marque. Pour rappel, le programme *Fair&Precious* prévoit des interactions et des actions de communication avec ses partenaires dans l'objectif de faire converger nos efforts pour lutter contre l'exploitation illégale des forêts.

Les dix engagements s'intitulent comme suit :

1 Gérer et protéger les forêts tropicales pour lutter contre le changement climatique
2 Préserver les ressources forestières tropicales en récoltant moins que l'accroissement naturel
3 Développer les connaissances sur la biodiversité pour contribuer à la conservation des espèces
4 Assurer le maintien de l'espace vital de la faune tropicale
5 Mettre en œuvre des programmes de lutte contre le braconnage
6 Contribuer au bien-être des populations, en leur facilitant l'accès à l'éducation, aux soins médicaux et au logement
7 Stimuler les économies des pays producteurs en valorisant la forêt et en privilégiant la transformation locale du bois
8 Mettre en place des formations pour les métiers de la forêt et du bois
9 Apporter les connaissances techniques sur la diversité des essences tropicales et sur leurs usages
10 Promouvoir l'achat responsable d'un matériau exceptionnel

---

[96] Ndlr : *Créée en novembre 2016 à l'initiative de l'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT) et avec le soutien de l'AFD et de la KfW*[96]*, Fair&Precious est une marque collective et collaborative. Sa mission : promouvoir le développement d'une filière bois tropical durable, pour assurer la valorisation socio-économique des forêts tropicales au travers de la promotion des certifications FSC et PEFC-PAFC.*

[97] https://www.atibt.org/files/upload/fair-and-precious/Les_10_engagements_FairampPrecious_-_Argumentaire_scientifique.pdf

2.1.36 Brésil : la déforestation en Amazonie enregistre un niveau record en quinze ans

Agence France Presse/La Croix, 19 novembre 2021

La déforestation en Amazonie brésilienne a augmenté de près de 22 % entre août 2020 et juillet 2021 par rapport à la période précédente, établissant un record au cours des quinze dernières années, selon une estimation officielle publiée jeudi 18 novembre.

La déforestation en Amazonie brésilienne a augmenté de près de 22 % en un an, dépassant les 13 000 km^2, un record inégalé en quinze ans qui sème le doute sur la volonté affichée du gouvernement de Jair Bolsonaro d'inverser la tendance par des actions plus « fermes ».

Entre août 2020 et juillet 2021, le déboisement dans la plus grande forêt tropicale du monde s'est étendu sur 13 235 km^2, la surface la plus importante depuis 2005-2006 (14 286 km^2), selon les données du système de surveillance de la déforestation PRODES, de l'Institut national de recherche spatiale (INPE) du Brésil, publiées jeudi 18 novembre.

C'est la troisième année consécutive que la déforestation progresse depuis l'arrivée au pouvoir du président d'extrême droite Jair Bolsonaro, qui fait l'objet de critiques internationales pour avoir affaibli la surveillance du biome (écosystème) amazonien et encouragé les activités extractives dans des zones protégées.

Ces chiffres représentent *« un défi pour nous et nous devrons être plus fermes face aux délits environnementaux »*, a déclaré le ministre brésilien de l'Environnement Joaquim Leite, lors d'une conférence de presse à Brasilia peu après la publication du document. Il a toutefois affirmé que ces données *« ne reflètent pas exactement la réalité des derniers mois »*. Pourtant, selon les données publiées la semaine dernière par l'INPE, la déforestation en Amazonie brésilienne a atteint 877 km^2 en octobre, un record pour ce mois de l'année depuis cinq ans.

10 000 km^2 de déforestation par an en moyenne

Le gouvernement brésilien dit avoir intensifié ses efforts pour lutter contre la déforestation illégale par une présence accrue depuis trois mois de militaires dans les zones les plus touchées. La déforestation est notamment attribuée aux activités minières illégales et à l'élevage de bétail.

« À ceux qui persistent à commettre ces crimes environnementaux, (nous avertissons) que l'État brésilien va montrer sa pleine force en Amazonie », a déclaré le ministre de la justice et de la sécurité publique, Anderson Torres. À son arrivée au pouvoir en 2019, grâce en partie au soutien du puissant lobby de l'«agronégoce», le président Bolsonaro a déclaré vouloir ouvrir les terres protégées et les réserves indigènes à l'agriculture et à l'extraction minière.

Depuis trois ans, la déforestation de l'Amazonie brésilienne a atteint une moyenne annuelle d'environ 10 000 km^2 – la superficie du Liban – contre quelque 6 500 km^2 pendant la décennie précédente. Lors de la COP26 à Glasgow, le Brésil s'est engagé à avancer de deux ans, de 2030 à 2028, la date limite pour éliminer la déforestation illégale sur son territoire, qui abrite 60 % de l'Amazonie.

2.1.37 Le changement climatique, facteur "déterminant" des feux de forêt en Australie, selon une étude

Agence France Presse/GEO Magazine, 29 novembre 2021

Le changement climatique est le "facteur déterminant" conduisant à des feux de forêts de plus en plus intenses, ont souligné des scientifiques de la recherche publique australienne, contredisant le gouvernement.

Dans une étude validée par leurs pairs, les chercheurs de l'agence publique CSIRO ont examiné 90 ans de données et conclu que le changement climatique est le principal facteur à l'origine des méga-incendies comme ceux qui ont ravagé l'Australie en 2019-2020. Les experts ont étudié une série de facteurs de risque d'incendie, depuis la quantité de végétation morte au sol à l'humidité, les conditions météorologiques et les conditions de démarrage de feu, pour déterminer ce qui pouvait conduire à d'immenses feux.

"Si les huit facteurs d'activité du feu ont joué un rôle variable dans l'influence des feux de forêt, le climat a été le facteur déterminant de l'activité du feu", a déclaré Pep Canadell, responsable de la recherche sur le climat au CSIRO. Les résultats de l'étude ont été publiés dans la dernière édition du journal scientifique *Nature*, le 26 novembre.

Le gouvernement conservateur australien n'a pas cessé de minimiser le rôle du changement climatique dans les incendies de 2019-2020, qui ont ravagé la côte du Sud-Est et enveloppé d'une épaisse fumée âcre de grandes villes comme Sydney. Le Premier ministre Scott Morrison a insisté sur le fait que les feux de forêt étaient normaux en Australie, pointant du doigt la gestion des forêts, notamment l'absence de débroussaillage. Mais les analyses modélisées des chercheurs n'ont pas permis d'établir un lien statistique entre les charges de combustible et la superficie brûlée.

Les phénomènes atmosphériques tels qu'*El Niño* ou *La Niña* peuvent influencer les changements d'intensité des feux de forêt d'une année à l'autre, mais les chercheurs ont constaté que neuf des onze années au cours desquelles plus de 500 000 km^2 ont brûlé se sont déroulées depuis 2000, alors que le réchauffement climatique s'est accéléré. Ils ont établi un lien entre ces événements et *"des conditions météorologiques de plus en plus dangereuses et favorables aux incendies",* comme les orages générés par le feu et les éclairs secs, *"tous associés à des degrés divers au changement climatique anthropique"*.

La surface incendiée a augmenté de 800% en moyenne ces 20 dernières années par rapport aux décennies précédentes, selon l'étude. Ces dernières années, l'Australie a subi une série de sécheresses, feux de forêt et inondations aggravés par le changement climatique. Le gouvernement australien a toutefois refusé d'établir un objectif de réduction des émissions à court terme et s'est engagé à rester l'un des plus grands exportateurs de gaz et de charbon.

2.2. Afrique tropicale et méditerranéenne

2.2.1 Comment les produits à base de karité[98] améliorent les moyens de subsistance des femmes ghanéennes

FAO Forêts – Salle de presse, 29 janvier 2021

«*J'avais environ trois ans lorsque j'ai perdu ma mère. Je ne la connaissais même pas*», raconte Rita Adibamoli Abarjawe, une mère célibataire de 29 ans du district de Kasena Nankana au Ghana. «*En grandissant, je suis passée par un beaucoup de stress et de crises financières. Parfois, même avoir de la nourriture était un défi.* »

Après la mort de sa mère, Rita a été élevée par son père et sa belle-mère, tous deux petits agriculteurs. Mais à mesure que son père et sa belle-mère vieillissaient, ils ne pouvaient plus cultiver et, à l'âge de 24 ans, subvenir aux besoins de la famille devenait la responsabilité de Rita. Elle avait également une fille de trois ans, son frère et ses enfants à charge.

Pour joindre les deux bouts, elle a commencé à soutenir sa belle-mère dans la production de beurre de karité. La fabrication du beurre de karité est une compétence souvent transmise de génération en génération, et il est courant pour les agricultrices de fabriquer des produits pour leur propre usage domestique et leurs revenus. Pour Rita, cependant, s'impliquer dans ce métier lui a donné les connaissances et l'impulsion nécessaires pour démarrer une nouvelle entreprise, ce qui s'est avéré un moyen de subsistance inestimable pour sa famille.

Petite entreprise de fabrication de savon

Après avoir appris les rudiments du métier, Rita a rejoint sa coopérative locale où elle a été sélectionnée pour suivre une formation sur la fabrication du savon organisée par la *Kasena Nankana Baobab Cooperative Union* (KANBAOCU), une organisation locale de produits forestiers qui travaille dans les chaînes de valeur du baobab et du karité. Financée par le Fonds Forestier et Agricole de la FAO (FFF), la formation a développé les compétences des jeunes dans la fabrication de savon à partir de karité et a encouragé les jeunes femmes à se lancer dans l'entrepreneuriat.

La FFF a aidé les membres de KANBAOCU à améliorer la durabilité de l'activité du karité en entreprenant une évaluation des risques climatiques et en mettant en œuvre des activités d'adaptation au climat, telles que la plantation d'arbres, les systèmes d'agroforesterie arboricole-culture-élevage, le compostage organique pour améliorer la fertilité des sols et la rétention d'humidité et la diversification des cultures pour inclure des variétés résistantes à la sécheresse.

La formation à la fabrication de savon a eu lieu au milieu de la pandémie, mais lorsque les restrictions de mouvement ont commencé à s'atténuer, Rita et les autres stagiaires ont créé leur propre entreprise. Rita a commencé par vendre aux magasins de détail, aux ménages et sur les marchés locaux une fois qu'ils ont rouvert.

«*La formation m'a aidé à établir une source de revenus au milieu de la pandémie COVID-19*», dit Rita. «*J'ai rejoint la formation parce que j'avais besoin de m'installer, de soutenir ma famille et de payer les frais de scolarité de mon enfant*.»

Elle avait démarré son entreprise avec 68 USD d'économies, mais moins de deux mois plus tard, la jeune entrepreneuse engrangeait un bénéfice considérable.

«*Cela démontre qu'il existe des opportunités commerciales à exploiter, en particulier pour les jeunes femmes», déclare Rita. «Maintenant, mon objectif est de produire des produits cosmétiques de qualité à base de karité et de baobab pour les marchés locaux et internationaux*.»

Écologique

Le commerce du karité n'est pas seulement bon pour les moyens de subsistance des femmes, mais aussi pour l'environnement. Le Ghana a perdu environ un quart de son couvert forestier entre 1990 et 2005, et la déforestation continue de s'accélérer à 1,89 pour cent par an. La FFF et KANBACOU contribuent à résoudre ce problème en évitant aux communautés locales d'abattre les

[98] Il s'agit de l'arbre de l'espèce *Butyrospermum parkii* (ou *Vitellaria paradoxa*), une Sapotacée bien connue des forestiers d'Afrique de l'ouest et centrale.

baobabs et les arbres à karité pour le charbon de bois et les produits du bois et en leur offrant une manière différente et plus durable d'utiliser ces précieuses ressources.

Les produits fabriqués par Rita sont fabriqués à partir des fruits, des noix, des gousses ou des huiles de graines des arbres de karité et de baobab. Les arbres doivent être sains et solides pour fournir ces fruits et noix, ce qui renforce la nécessité de les protéger et encourage un approvisionnement plus durable en matières premières.

Désormais fervente défenseure de l'introduction de moyens de subsistance durables pour les femmes rurales et de la réduction de l'abattage incontrôlé des baobabs et du karité, Rita a utilisé les économies de son entreprise pour organiser une formation de deux jours sur la fabrication de savon facilitée par KANBAOCU pour elle-même et d'autres membres de la coopérative. Son objectif était de dynamiser son entreprise en apprenant davantage sur la fabrication d'autres produits à base de karité, comme le shampoing, et elle a invité d'autres membres du groupe à participer et à leur permettre également de renforcer leurs capacités.

Élargir les capacités commerciales des communautés locales

L'un des principaux obstacles qui empêchent les femmes et les petits agriculteurs de créer des entreprises locales ou d'investir dans leurs exploitations est le manque de capitaux. Grâce au financement de la FAO, KANBAOCU a enseigné à ses membres l'utilité d'avoir une caisse populaire et a sensibilisé les associations villageoises d'épargne et de crédit. Les membres ont ensuite mis sur pied une coopérative de crédit où les groupes et les particuliers peuvent accéder à des comptes d'épargne. Les membres peuvent également demander des prêts appelés *crédit avec éducation*, ce qui signifie qu'ils reçoivent une éducation de base sur les plans d'épargne et l'utilisation productive des fonds. En faisant partie du réseau des coopératives de crédit, les membres ont un meilleur accès au financement pour les investissements dans l'agriculture et peuvent éviter les taux d'intérêt élevés de certaines autres banques. Leur adhésion à KANBAOCU et à leur coopérative de crédit leur donne également un meilleur accès aux programmes financiers COVID-19 du gouvernement et aux fonds à faible taux d'intérêt pour développer leurs activités.

De meilleurs moyens de subsistance, une meilleure planète

Les revenus supplémentaires de la nouvelle entreprise de karité ont considérablement aidé sa famille, mais Rita est particulièrement satisfaite des commentaires positifs des acheteurs qui applaudissent son savon pour aider à apaiser les maladies de la peau comme l'eczéma. Maintenant, elle espère développer son activité et acquérir des machines pour la découpe de savon, ce qu'elle fait actuellement manuellement. En fin de compte, elle souhaite développer son entreprise afin de pouvoir employer plus de personnes dans sa communauté et éventuellement vendre sur les marchés internationaux.

Le *Forest and Farm Facility*, un partenariat lancé en 2012 entre la FAO, l'Institut international pour l'environnement et le développement, l'Union internationale pour la conservation et AgriCord[99], vise à stimuler l'agriculture rurale et les organisations de femmes et à protéger les paysages locaux. En promouvant des moyens de subsistance durables et en augmentant la résilience des communautés locales au changement climatique, le FFF de la FAO construit un avenir plus riche et plus vert.

2.2.2 Finalisation des projets FLEGT REDD, FLEGT IP et FLEGT Certification de l'ATIBT

Flash ATIBT, 17 février 2021

Depuis 2013, l'ATIBT a mis en œuvre un grand programme afin d'impliquer le secteur privé dans les processus FLEGT, REDD + et certification. Ce programme prend fin actuellement, après 7 ans de mise en œuvre sur un ensemble de 5 pays.

Depuis une quarantaine d'années, de nombreuses initiatives visant à l'amélioration de la gestion forestière ont vu le jour. Le concept de **certification de gestion durable des forêts** émergea au début des années 1990. Par la suite, dans les années 2000, le **Plan d'action FLEGT, une initiative**

[99] Alliance internationale d'organisations agricoles visant en particulier à renforcer les organisations paysannes dans les pays en développement.

institutionnelle, est publié par l'Union européenne. Ce plan d'action adopte une approche unique et combine des mesures à prendre par les pays consommateurs du bois et des pays producteurs, tels que les **APV FLEGT et le RBUE**. A la fin de cette décennie, le **processus REDD+,** une initiative internationale et transnationale est lancée, visant à lutter contre le réchauffement climatique provoqué par les émissions de gaz à effet de serre induites par la dégradation, destruction et fragmentation des forêts.

Mis en œuvre depuis plusieurs années dans le Bassin du Congo, les accords de partenariat volontaire (APV) ont pris du retard (négociations et la mise en œuvre au ralenti), et les certifications, après un essor entre 2004 et 2009, connaissaient un essoufflement.

En tant que représentant des exploitants, industriels forestiers et des acteurs de la filière bois tropical, l'ATIBT a été sollicitée en partenariat avec les associations professionnelles nationales pour la mise en œuvre de trois projets majeurs visant à impliquer le secteur privé dans les processus FLEGT, REDD et la certification :

- « L'intégration de la filière des bois tropicaux d'Afrique Centrale et de l'Ouest dans les mécanismes FLEGT et REDD+ » financée par le FFEM depuis le 28 février 2013
- « Le renforcement des capacités des associations professionnelles du secteur privé forestier d'Afrique Centrale et de l'Ouest afin de permettre une meilleure intégration de ce dernier dans le Plan d'Action FLEGT » financé par l'Union Européenne depuis le 10 décembre 2014
- « L'amélioration de la prise en compte des certifications vérifiées tierce partie dans les processus FLEGT » financé par le PPECF depuis le 5 juillet 2018

Les interventions ont eu lieu sur les pays suivants :

- En Côte d'Ivoire en partenariat avec la SPIB (Syndicat des Producteurs Industriels du Bois)
- Au Cameroun en partenariat avec le GFBC (Groupement de la Filière Bois du Cameroun)
- Au Gabon en partenariat avec l'UFIGA (Union des Forestiers et Industriels du Gabon)
- En RDC en partenariat avec la FIB (Fédération des Industriels du Bois) ;
- Au Congo où l'ATIBT a ouvert des bureaux et collaboré avec UNIBOIS et UNICONGO

Ce vaste projet "trois en un", comprenant aussi une multitude d'autres sous-projets comme le projet d'appui à l'APV FLEGT en République du Congo et des projets du programme FAO-UE-FLEGT dans les pays cibles, a permis à l'ATIBT de :

- promouvoir des pratiques et une gestion forestière responsable auprès des opérateurs forestiers et des industriels, principalement basés en Afrique, afin de renforcer la gestion durable des forêts tropicales ;
- d'impliquer activement le secteur forestier dans le processus et la mise en œuvre du FLEGT ;
- de sensibiliser les parties prenantes à la certification tierce partie ;
- et normaliser la mise en œuvre du RBUE dans les pays importateurs de bois tropicaux.

Même si la fin du projet a été impactée par la situation sanitaire, les activités ont pu être menées grâce aux référents FLEGT-certification mis en place au sein des associations professionnelles, et de nombreuses rencontres ont pu être réalisées en visioconférence et au travers de webinaires. Les actions de ces projets ont majoritairement pris fin au 31 décembre 2020.

Les impacts et les grandes réalisations en quelques chiffres :

- 32 entreprises volontaires à s'engager vers la certification,
- 13 accords de *coaching* signés avec le PPECF,
- plus de 30 plaidoyers engagés par le secteur privé forestier,
- la mise à jour de 23 profils pays sur TTP,
- plus de 80 participants au webinaire Plantation-Agroforesterie,
- 7 courts métrages,
- les activités du projet relayées au travers de 184 articles dans la *newsletter* ATIBT.

2.2.3 Impacts des affectations des terres sur la structure des peuplements de *Bombax costatum* en zone soudanienne du Bénin

Par G. A. Assogba, A. B. Fandohan, K. Gandji, K. V. Salako, A. Adomou, A. E. Assogbadjo, *Bois et Forêts des Tropiques n° 348*, 18 juin 2021
https://doi.org/10.19182/bft2021.348.a36743

Bombax costatum est une espèce agroforestière menacée de disparition du fait des fortes pressions anthropiques qu'elle subit par le prélèvement de son calice.

La présente étude a pour objectif d'évaluer l'influence des modes d'affectation des terres sur les caractéristiques dendrométriques, les types morphologiques et la phénologie de *B. costatum* dans la Réserve de biosphère de la Pendjari (RBP). Quatorze placeaux de 200 m × 200 m répartis dans quatre modes d'affectation des terres (zone d'occupation contrôlée, chaîne de l'Atacora, zone cynégétique de la Pendjari et Parc national de la Pendjari) de la RBP ont été inventoriés. Les données telles que le diamètre à hauteur de poitrine, la hauteur totale, le nombre d'individus, l'aspect de l'écorce et la couleur des fleurs ont été collectées.

Les caractéristiques structurales de *B. costatum* ont été évaluées à trois niveaux : les paramètres dendrométriques dont la densité, le diamètre moyen, la surface terrière et la hauteur moyenne ; les structures en diamètre ; la distribution de fréquence des différents types morphologiques (aspect de l'écorce, couleur de la fleur). Pour tester les différences entre les modes d'affectation des terres, une ANOVA, une analyse log-linéaire et une analyse de covariance ont été effectuées respectivement sur les paramètres dendrométriques, la structure en diamètre et les types morphologiques, et la relation hauteur-diamètre des arbres.

Le mode d'affectation des terres a un effet significatif ($P < 0,05$) sur la densité des individus adultes, le diamètre moyen, la hauteur moyenne, les types morphologiques et la phénologie de *B. costatum*. La densité des individus adultes est plus élevée dans les zones d'occupation contrôlée et la chaîne de l'Atacora.

Nos résultats suggèrent que l'espèce a encore un potentiel semencier qui assure sa pérennisation mais qu'une utilisation contrôlée est nécessaire pour sa conservation durable.

2.3.4 Optimiser l'usage de glands pour l'alimentation du bétail en Tunisie : évaluation et impact sur la régénération naturelle

Par Boutheina Stiti, Maryem Khalfaoui, Salima Bahri et Abdelhamid Khaldi[100], Bois et Forêts des Tropiques (numéro n° 348), 18 juin 2021
https://doi.org/10.19182/bft2021.348.a31923

Résumé : Dans les forêts méditerranéennes, outre les conflits d'usages entre gestionnaires et populations locales souvent pauvres et dépendantes de leur bétail pour vivre, le coût des matières premières fourragères est de moins en moins supportable pour les paysans. Il est de plus en plus admis que l'utilisation raisonnée de glands permet de réduire les coûts de l'alimentation animale tout en favorisant une gouvernance participative et durable des peuplements.

La présente étude vise à réaliser une évaluation quantitative, qualitative et économique du potentiel des glands dans une suberaie du nord-ouest de la Tunisie et à étudier leur impact post-dispersion sur la régénération naturelle. Les quantités ont été estimées en novembre et en février, respectivement, pour les glands récoltés sur les arbres et ramassés au sol. Un suivi dans le temps a également été mené entre l'automne 2014 et le printemps 2015.

Les résultats montrent une baisse significative de la quantité des glands, qui passe de 5,28 ± 4,61 t/ha en novembre à 0,684 ± 0,1 t/ha en février. Toutefois, cette baisse ne compromet pas les premiers stades de la régénération naturelle des chênes-lièges, puisque le pourcentage de glands

[100] Les quatre auteurs appartiennent à l'institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et forêts de Tunisie, A. Khaldi étant en outre président de l'Association Internationale Forêts Méditerranéennes (AIFM°, partenaire de l'AFT.

inaptes à la germination a été estimé à 37 % seulement fin février et le nombre moyen à 40 000 plantules par hectare en avril.

Un modèle ajusté a permis d'établir une estimation prévisionnelle de la production de glands et d'identifier le système agroforestier le mieux adapté pour optimiser l'usage des glands. Les données sur la quantité et la qualité indiquent que les glands d'automne seraient à affecter aux pépinières et au bétail et les glands plus tardifs à la faune sauvage et la régénération naturelle.

2.2.5 Vingt-deux espèces d'arbres autochtones plantées en arboretum à Korhogo au nord de la Côte d'Ivoire : trois décennies de suivi

Par D. Louppe, N'k. Ouattara, A. N'guessan Kanga, I. Zo-Bi, F. Tiéoule, A. Ahoba, B. Coulibaly, B. Hérault, *Bois et Forêts des Tropiques n° 348*, 18 juin 2021
https://doi.org/10.19182/bft2021.348.a36399

En Afrique tropicale, dans les plantations forestières, la majorité des espèces autochtones ont été délaissées au profit d'espèces exotiques à croissance initiale rapide. Cette tendance est encore plus marquée dans les zones soudanienne et soudano-guinéenne à longue saison sèche. Ainsi s'explique le manque de connaissances sur les potentialités et la sylviculture des espèces d'arbres autochtones ou « locales ».

Pour contribuer à l'acquisition de ces connaissances indispensables, un arboretum de 2,56 ha a été installé en 1990 à proximité de Korhogo dans le nord de la Côte d'Ivoire. Sa particularité réside dans la mise en place de grandes parcelles de 1 596 m² avec 224 plants par espèce afin d'y mener une sylviculture qui conserverait de 10 à 16 arbres adultes de chaque espèce, exploitables notamment pour le bois d'œuvre, au terme de la révolution. Par manque de maîtrise des techniques de pépinière pour certaines espèces, seules 12 espèces sur 22 ont été plantées avec les 224 plants prévus au départ.

Les résultats sont présentés pour l'ensemble des espèces testées, aussi bien en pépinière qu'en plantation. Cet arboretum a été régulièrement suivi jusqu'en 1999 puis ne l'a plus été en raison des évènements politiques qui ont perturbé la bonne administration du pays. Une campagne de mesures a été diligentée en novembre 2019. Elle a notamment permis de tirer des conclusions intéressantes sur l'aptitude de 15 espèces à croître en peuplements équiennes monospécifiques, dont deux (*Pterocarpus erinaceus* Poir., *Anogeissus leiocarpa* (DC.) Guill. & Perr.) qui montrent une productivité remarquable. L'ensemble des données recueillies depuis la récolte des graines et tout au long de la vie de l'arboretum sont présentées ici et discutées dans l'espoir que les sylviculteurs de cette zone phytogéographique en tirent le meilleur profit. Les enseignements acquis doivent servir à la restauration des forêts et des paysages grâce aux reboisements auxquels les États se sont engagés pour lutter contre les variations climatiques, la perte de biodiversité et la dégradation des services écosystémiques aux populations.

2.2.6 Méditerranée : des aides aux pêcheurs pour une gestion durable des stocks

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 5 juillet

Le 2 juillet, Annick Girardin, ministre de la Mer, a annoncé la mise en place d'un plan d'accompagnement des chalutiers de Méditerranée, « en vue d'une exploitation plus durable » *des ressources halieutiques. Ce plan prévoit des dispositifs d'aides aux arrêts temporaires des navires amarrés et de sortie de flotte à partir de 2022.*

Les arrêts temporaires ont vocation à indemniser les coûts fixes supportés par l'armateur pendant l'arrêt du navire *« à hauteur de 30 % du chiffre d'affaires attesté de 2019. Les équipages auront accès au dispositif de l'activité partielle et une indemnité équivalente est prévue pour les armateurs embarqués »*, a précisé le ministère de la Mer dans un communiqué. Les dossiers de demande de ces aides pourront être déposés jusqu'au 30 novembre 2021 auprès de la Direction interrégionale de la mer Méditerranée. Concernant le plan de sortie de flotte, le ministère a demandé aux

professionnels *« d'évaluer leurs besoins d'ici à 2022. Cette évaluation devra se faire en fonction de la baisse de l'effort de pêche qui sera décidée pour 2022 ».*

« Très attendue par la profession, ce plan d'accompagnement va permettre de soulager nos pêcheurs engagés dans une démarche ambitieuse de gestion durable des stocks de Méditerranée », souligne Annick Girardin. *« La diminution de l'effort de pêche de 40 % d'ici 2025 (fixée par la Commission européenne, ndlr) a des répercussions économiques immédiates sur les chalutiers de Méditerranée, il est donc primordial de les aider à passer le cap ».*

2.2.7 Cameroun : Deux nouveaux prototypes de fumoirs à poisson permettent de faire des économies sur le bois énergie

Par Arnauld Ulrich Chyngwa, *CIFOR Forests News*, 26 juillet 2021

Le Cameroun possède les écosystèmes de mangroves les plus productifs du Golfe de Guinée, lesquels contribuent énormément au développement socio-économique du pays. Selon la FAO, ils comptent parmi les plus étendus d'Afrique, avec environ 200,000 hectares. Les mangroves couvrent trois grandes zones de la côte camerounaise : Rio Del Rey, Rio Ntem et l'estuaire du Cameroun, dans laquelle se trouve l'île de Manoka.

Dans cette île, qui fait partie de la ville de Douala, la population d'environ 4 000 habitants est fortement marquée par la pêche, qui constitue la principale activité économique. Alors que la pêche est majoritairement pratiquée par les hommes, les femmes sont chargées du fumage, ce qui constitue le meilleur mode de conservation du poisson, fait sur des fumoirs traditionnels fabriqués à partir des perches sous forme d'étagère dans des maisons généralement traversées par des courants d'air.

Le bois qui sert à fumer le poisson provient des mangroves de l'île, et l'essence la plus ciblée est le palétuvier. Une étude réalisée par *Cameroon Ecology* (CamEco) montre que les femmes de Manoka ont besoin de plus de 750 m^3 de bois chaque année afin de satisfaire la demande du marché, ce qui menace ces écosystèmes fragiles. C'est pourquoi le Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) et ses partenaires agissent depuis 2019 pour développer de façon participative des prototypes de fumoirs améliorés qui consomment moins de bois.

Promouvoir l'innovation

En collaboration avec l'Université de Douala, un premier prototype de fumoir amélioré a été développé et mis à la disposition de l'Association des femmes fumeuses de Manoka (AFUMA) pour une phase expérimentale. Fait à base de matériaux locaux, ce fumoir a été conçu en brique de terre. Dans un premier temps l'efficacité de ce nouveau fumoir était nettement plus satisfaisante que le fumoir traditionnel, selon les études. Pour fumer 200 kilogrammes de poissons frais avec un fumoir traditionnel, il fallait 1,33 m^3 de perches de mangrove pour le faire en trois jours, tandis qu'avec le fumoir amélioré en brique de terre il faut 0,88 m^3 de bois et deux jours, ce qui correspond à 33 % de gain énergétique par rapport au fumoir traditionnel.

Plus tard, un second prototype fait à base de métal et de laine de verre a été développé. D'après les tests menés, ce nouveau prototype apporte plus d'avantages que le précédent, notamment il prend encore moins de bois, il occupe moins d'espace, et il déshydrate le poisson en peu de temps. Les tests ont montré qu'avec ce nouveau prototype, les fumeuses ont juste besoin de 0,16 m^3 de bois pour fumer 200kg de poisson frais, et seulement en un jour. Ce fumoir offre alors un gain énergétique d'environ 88% comparativement au fumoir traditionnel.

« *Le fumoir traditionnel consommait énormément d'énergie, de façon que nous utilisions une grande quantité de bois pour fumer le poisson, mais avec les nouveaux fumoirs, la consommation de bois a considérablement baissé. Je suis contente de ces fumoirs-là*, » a déclaré Thérèse Iniyon, présidente de l'AFUMA.

« *En gagnant au moins la moitié du temps et du bois par rapport au fumage traditionnel, la pression sur les ressources de la mangrove sera considérablement réduite, et les femmes pourront consacrer le temps gagné dans d'autres activités*, » a ajouté Abdon Awono, chercheur au CIFOR.

Au regard de tout ce qui précède, d'après A. Awono, il est plus qu'urgent de trouver le moyen de vulgariser ces fumoirs améliorés auprès des ménages de Manoka, pour un impact conséquent sur la

protection des la forêt de mangrove de cette île. De ce fait, des stratégies internes sont développées pour soutenir l'épargne des membres de l'AFUMA, visant l'acquisition de plus de fumoirs améliorés.

En collaboration avec le Programme national pour le développement participatif (PNDP) et CamEco, le CIFOR œuvre afin d'inclure les fumoirs améliorés dans le plan de développement de la commune de Manoka.

2.2.8 Canicules, sécheresse et incendies menacent la Méditerranée

Challenges, 7 août 2021

La Méditerranée, en proie à des incendies sans précédent en Grèce et en Turquie, sera touchée par des canicules, sécheresses et feux de forêt bien pires avec le réchauffement climatique, selon une version préliminaire d'un rapport de l'Onu que l'AFP a obtenu en exclusivité.

La Méditerranée, en proie à des incendies sans précédent en Grèce et en Turquie, sera touchée par des canicules, sécheresses et feux de forêt bien pires avec le réchauffement climatique, selon une version préliminaire d'un rapport de l'Onu que l'AFP a obtenu en exclusivité.

Sans être la région du monde qui souffrira le plus des hausses de températures, la région, forte de 500 millions d'habitants, est qualifiée de "+point chaud+ du changement climatique" par ce rapport.

Elle est menacée par plusieurs facteurs liés au changement climatique, selon un chapitre de ce rapport du GIEC sur les conséquences du changement climatique, dont la version définitive sera adoptée en février 2022. Le GIEC examine actuellement un autre rapport sur les prévisions climatiques, qui sera dévoilé lundi.

"*Les raisons d'inquiétude comprennent des risques liés à la hausse du niveau de la mer, à la perte de la biodiversité terrestre et marine, des risques liés aux sécheresses, feux de forêt et altérations du cycle de l'eau, la production alimentaire menacée, des risques pour la santé dans des agglomérations urbaines et rurales liées aux canicules*" et aux moustiques vecteurs de maladies.

Selon ce texte provisoire, les températures devraient grimper plus vite autour de la Méditerranée qu'au niveau mondial au cours des prochaines décennies, pesant sur l'agriculture, la pêche et le tourisme.

Des dizaines de millions d'habitants supplémentaires seront touchés par des pénuries d'eau accrues, des risques d'inondations côtières et des chaleurs potentiellement mortelles, avertit-il.

Certaines régions méditerranéennes pourraient voir leurs cultures agricoles pluviales s'effondrer de 64%. La surface de forêts brûlées va doubler ou tripler, en fonction des efforts faits pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et donc le changement climatique.

Cette version préliminaire du rapport conclut également que seul un réchauffement mondial maintenu nettement sous les 2°C - l'objectif de l'Accord de Paris - "*permettrait de maintenir les agglomérations côtières, les sites du patrimoine culturel, les écosystèmes terrestres et marins dans un état viable dans la plupart des zones du bassin*" méditerranéen.

Le réchauffement du climat augmente la probabilité des canicules et des sécheresses et par ricochet, des incendies.

En danger

"*Les canicules sont le type d'événements climatiques extrêmes pour lesquels le changement climatique change vraiment les règles du jeu*", explique à l'AFP Friederike Otto, de l'université d'Oxford.

Les chaleurs extrêmes sont la plus grande menace pour la Méditerranée car "*de loin les événements (climatiques) extrêmes les plus mortels en Europe*", poursuit-elle.

Selon le brouillon du GIEC, jusqu'à 93 millions de personnes supplémentaires pourraient être confrontées à des canicules sur la rive nord de la Méditerranée d'ici 2050.

Au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, le risque pour les personnes âgées de mourir de fortes chaleurs pourrait être multiplié entre trois et 30 d'ici 2100 et les morts pourraient se monter à 20.000 par an en Méditerranée septentrionale d'ici 2050.

Les gouvernements peuvent agir face à certaines menaces comme les incendies ou les inondations. Avec la chaleur, c'est différent, avertit Ilan Kelman, de l'université UCL (*University*

College London). "Le changement climatique nous emmène à des niveaux où ne pouvons pas survivre."

"*La seule option pour survivre est la climatisation 24h/24, sept jours sur sept et les gens ne peuvent pas se le permettre. Il va y avoir des coupures de courant*."

Le nombre moyen de jours où la région méditerranéenne fait face à des conditions favorables à des incendies extrêmes a déjà doublé depuis les années 1980, selon Matthew Jones, du *Tyndall Centre for Climate Change Research.*

Les feux dégradent aussi la qualité de l'air dans les régions actuellement en flammes en Turquie et en Grèce, la pollution touchant jusqu'à Chypre, indique Mark Parrington, du service européen Copernicus sur le changement climatique.

"*Nous mettons de plus en plus de gens et de biens en danger et nous ne leur apprenons pas à réagir à des événements environnementaux atypiques comme les incendies, les inondations et les sécheresses*", regrette Ilan Kelman.

2.2.9 Algérie : plus de 40 morts dans les incendies qui ravagent le nord

Agence France Presse/GEO Magazine, 10 août 2021

Au moins 42 personnes, dont 17 civils et 25 militaires, ont perdu la vie dans les incendies qui ravagent le nord de l'Algérie, notamment en Kabylie, ont indiqué mardi les autorités, évoquant des feux "d'origine criminelle" attisés par un épisode de canicule.

Les incendies, qui ont débuté lundi soir en Algérie, ont tué 17 civils à Tizi-Ouzou et Sétif, selon un nouveau bilan annoncé par le Premier ministre, Aïmène Benabderahmane, dans la soirée.

Le président Abdelmadjid Tebboune a lui déploré sur Twitter la mort de 25 militaires qui tentaient d'éteindre les incendies, présentant ses condoléances aux familles des victimes.

"*C'est avec une grande tristesse que j'ai appris la mort en martyrs de 25 militaires après qu'ils aient réussi à secourir plus d'une centaine de citoyens des flammes, dans les montagnes de Bejaïa et Tizi-Ouzou*", a écrit le président.

Le ministère de la Défense nationale a précisé que 14 autres militaires souffraient de brûlures à différents degrés. Leur intervention a "*permis de sauver des flammes 110 citoyens : hommes, femmes et enfants*", ajoute le ministère dans un communiqué.

Appels à l'aide internationale

Des images impressionnantes des incendies circulent sur les réseaux sociaux, avec des troncs calcinés, du bétail agonisant, asphyxié, et des villages encerclés par la fumée tandis que les collines alentours rougeoient.

Près de Tizi-Ouzou, un homme blessé, bardé de bandages, marche dans une rue le crâne couvert de cendres, d'autres sont portés sur des brancards, a constaté un photographe de l'AFP.

Des appels circulent sur les réseaux sociaux comme Instagram pour fournir des bandages, du tulle gras ou encore de la crème pour les brûlures à des hôpitaux ou centres de crise à court de matériel. D'autres appels ont été lancés sur les réseaux sociaux exhortant les autorités à solliciter une assistance internationale afin de venir à bout de ces incendies.

Dans un communiqué reçu par l'AFP, un groupe de "*militants démocrates en Algérie et à l'étranger*" a enjoint les autorités "*de prendre toutes leurs responsabilités et d'appeler à une aide internationale, dans les meilleurs délais, afin d'éviter une catastrophe tant humaine qu'écologique*".

"*Seule la voie aérienne usant de matériels lourds, tels que les Canadairs entre autres, est en mesure de circonscrire les feux et les incendies*", plaident ces Algériens des deux rives de la Méditerranée. De son côté, le Premier ministre a affirmé à la télévision qu'Alger est "*à un stade avancé de discussions avec des partenaires européens pour louer des avions anti-incendie*", sans citer les pays contactés.

Des vents propagent les feux et compliquent la tâche des secouristes, a précisé Youcef Ould Mohamed, le conservateur local des forêts, cité par l'agence APS.

Des incendies en Algérie d'origine criminelle

Une cinquantaine d'incendies "d'origine criminelle" et attisés par un épisode de canicule ont débuté lundi soir dans le nord de l'Algérie, notamment en Kabylie, selon le ministre de l'Intérieur

Kamel Beldjoud, qui s'est rendu accompagné d'une délégation ministérielle à Tizi-Ouzou, l'une des villes les plus peuplées de la région.

"*Cinquante départs de feu en même temps, c'est impossible. Ces incendies sont d'origine criminelle*", a affirmé M. Beldjoud.

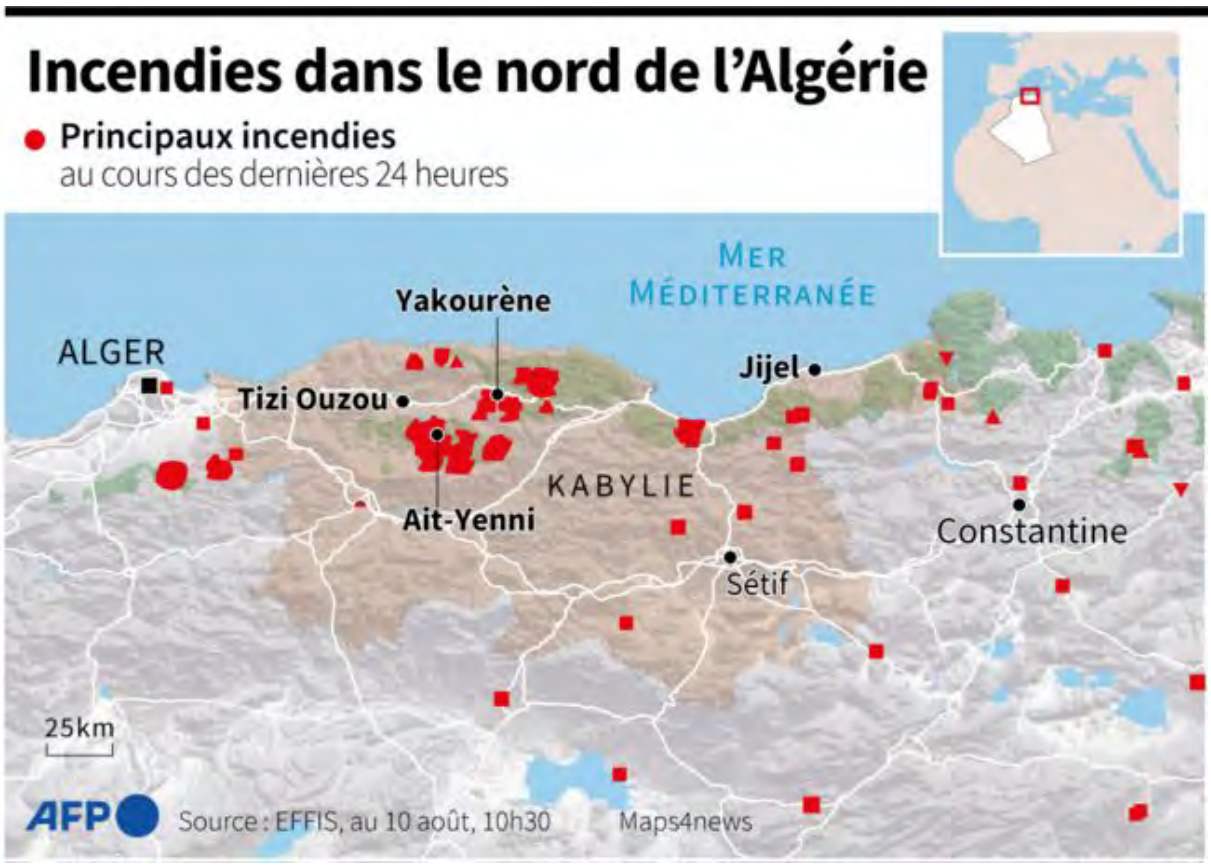
Selon le Premier ministre, plus de 70 incendies ont éclaté dans 18 wilayas (préfectures) du nord du pays. La protection civile a elle fait état d'une centaine de feux dans 16 wilayas.

Les villes de Bouira, Sétif, Khenchela, Guelma, Bejaïa, Bordj Bou Arreridj, Boumerdès, Tiaret, Médéa, Tébessa, Blida et Skikda sont touchées, a indiqué sur Twitter la direction générale de la protection civile.

La radio publique algérienne a annoncé l'arrestation de trois "pyromanes" à Médéa (nord) où un incendie s'est aussi déclaré. Un quatrième a été arrêté à Annaba, selon l'APS.

Canicule et sécheresse

L'Algérie connaît un été caniculaire marqué par une raréfaction de l'eau dans le pays. Les services météorologiques prévoient des températures allant jusqu'à 47 degrés.



Lors d'un Conseil des ministres tenu le 25 juillet, le président Tebboune a ordonné l'élaboration d'un projet de loi punissant sévèrement les auteurs d'incendies criminels de forêts, avec des peines allant jusqu'à 30 ans de prison ferme, voire la perpétuité si l'incendie a causé la mort d'individus.

Début juillet, trois personnes soupçonnées d'être impliquées dans des incendies ayant ravagé 1.500 hectares de forêts dans le massif des Aurès (nord-est de l'Algérie) avaient été arrêtées.

La catastrophe n'a pas empêché la JSK (Jeunesse Sportive de Kabylie), le club de football phare de la région, de jouer et remporter la Coupe d'Algérie mercredi soir à Alger, en présence de hauts responsables, suscitant certaines réactions outrées sur les réseaux sociaux.

Pays le plus étendu d'Afrique, l'Algérie ne compte que 4,1 millions d'hectares de forêts, avec un maigre taux de reboisement de 1,76%.

Chaque année, le pays est touché par des feux de forêt. En 2020, près de 44.000 hectares de taillis sont partis en fumée. Les autorités avaient annoncé avoir arrêté plusieurs auteurs d'incendies criminels.

Les incendies qui se multiplient à travers le globe sont associés à divers phénomènes anticipés par les scientifiques en raison du réchauffement de la planète.

L'augmentation de la température, la multiplication des canicules et la baisse des précipitations par endroit est une combinaison idéale pour le développement des feux.

2.2.10 Algérie : Plus de 60 morts dans des incendies, parmi lesquels 28 militaires

Par Anissa Boumediene, *20 minutes*, 11 août 2021

Au moins 69 personnes parmi lesquelles 28 militaires et 37 civils ont perdu la vie dans les incendies qui ravagent depuis lundi soir le nord de l'Algérie, notamment en Kabylie, selon un nouveau bilan fourni mercredi par la télévision nationale algérienne.

« *Le bilan des incendies de forêts est passé à 65 morts (28 militaires et 37 civils), pour la plupart dans la wilaya de Tizi Ouzou* », a rapporté la télévision, ajoutant que 12 militaires étaient par ailleurs « hospitalisés dans un état critique ».

Des pompiers soutenus par des militaires et des volontaires luttent mercredi pour tenter d'arrêter la course folle des flammes, qui ravagent depuis la veille le nord de l'Algérie, des multiples incendies qui ont fait au moins 69 morts parmi lesquels 28 soldats.

Les pompiers à l'œuvre pour arrêter les flammes

Ces incendies, pour lesquels les autorités ont évoqué des pistes « criminelles », touchent plusieurs régions de Kabylie, notamment Tizi Ouzou. Des images impressionnantes, accompagnées d'appels à l'aide, circulent sur les réseaux sociaux, avec des troncs calcinés, du bétail agonisant, asphyxié, et des villages assiégés.

Ryad KRAMDI /AFP

Sur des images, on peut voir des habitants tentant désespérément d'étouffer un départ de feu à l'aide de modestes branches. Alors que l'Algérie fait face à une vague de chaleur extrême, des vents propagent les feux et compliquent la tâche des secouristes, selon Youcef Ould Mohamed, un responsable local des forêts cité par l'agence officielle APS.

Le porte-parole de la protection civile, Nassim Barnaoui, a dit mercredi à la presse que 69 foyers d'incendies au total étaient encore actifs, dans 17 wilayas (préfecture). Les plus importants se trouvent dans la wilaya de Tizi Ouzou, qui a également connu le plus de pertes humaines. « J'ai laissé tous mes biens dans mon village et je me suis enfui avec ma femme et mes trois enfants vers la ville de Tizi Ouzou », a dit Abdelhamid, un commerçant du village de Beni Yeni. « *Heureusement, je possède un appartement dans le centre de Tizi Ouzou, où je me suis réfugié avec ma famille et quelques voisins* », a-t-il raconté.

La solidarité s'organise

Le Maroc s'est dit disposé à aider l'Algérie pour lutter contre les incendies meurtriers qui font rage dans le nord du pays, sur fond de tensions entre les deux voisins.

Mohammed VI a donné des instructions afin d'exprimer "*la disponibilité du royaume du Maroc à aider l'Algérie à combattre les incendies de forêts qui ravagent plusieurs régions du pays*", d'après un communiqué mercredi du ministère des Affaires étrangères marocain.

Depuis mardi, des appels à l'organisation de convois de solidarité avec les habitants des villages de Tizi Ouzou se sont multipliés sur les réseaux sociaux. Les internautes y appellent notamment à collecter de la nourriture, des médicaments et aider à l'acheminement de l'eau pour lutter contre les incendies.

Plusieurs camions sont partis de la capitale transportant du matériel offert par des citoyens et des commerçants. Et une page « Médecins » sur Facebook a publié un appel à se porter volontaire pour venir en aide au personnel de l'hôpital de Tizi Ouzou. D'autres appels ont été lancés sur les réseaux sociaux exhortant les autorités à solliciter une assistance internationale.

« Origine criminelle »

La piste criminelle a été évoquée par les autorités algériennes, qui n'ont toutefois donné aucune précision. La radio publique algérienne a annoncé mardi l'arrestation de trois « pyromanes » à Médéa. Un quatrième a été arrêté à Annaba, selon l'APS. D'après le ministre de l'Intérieur, Kamel Beldjoud, une cinquantaine d'incendies « d'origine criminelle » attisés par les conditions météo ont débuté lundi soir. Le Premier ministre, Aïmène Benabderahmane, a lui évoqué plus de 70 incendies dans 18 wilayas (préfectures) du nord du pays. La protection civile a fait état d'une centaine de feux dans 16 wilayas.

Les villes de Bouira, Sétif, Khenchela, Guelma, Bejaïa, Bordj Bou Arreridj, Boumerdès, Tiaret, Médéa, Tébessa, Blida et Skikda sont touchées, a indiqué sur Twitter la direction générale de la protection civile.

Multiplication des incendies

Chaque année, le nord de l'Algérie est touché par des feux de forêt. En 2020, près de 44.000 hectares de taillis sont partis en fumée. Ce phénomène s'amplifie alors que les incendies se multiplient à travers le globe. Ils sont associés à divers phénomènes anticipés par les scientifiques en raison du réchauffement de la planète.

L'augmentation de la température, la multiplication des canicules et la baisse des précipitations par endroit est une combinaison idéale pour le développement des feux. La chaleur extrême doit se poursuivre jusqu'en fin de semaine au Maghreb, jusqu'au 15 août selon les services météorologiques algériens, avec des températures atteignant 46 degrés.

2.2.11 Incendies en Algérie : Le pays paye « une approche à l'ancienne de la protection civile », mais pas seulement

Propos de Ghribil Shams, spécialiste des mouvements sociaux en Algérie recueillis par Rachel Garrat-Valcarcel, *20 Minutes*, 13 août 2021

Le bilan des incendies en Algérie frappe les consciences : 75 morts, pour un bilan probablement encore provisoire, bien que les autorités estiment que les incendient sont désormais sous contrôle. Ce bilan pose question, alors que les immenses incendies de cet été en Grèce, en Turquie ou même aux Etats-Unis n'approchent pas du tout, et de loin, ce nombre de victimes. Pourquoi un tel bilan ? L'Algérie est-elle sous équipée ou les accusations, sur le caractère criminel de ces incendies,

portées par le pouvoir, sont-elles crédibles ? 20 Minutes *a demandé à la spécialiste des mouvements sociaux en Algérie, Ghribil Shams.*

L'Algérie est-elle équipée pour faire face à des incendies ?

Le pays n'est pas équipé en Canadair. C'est un des éléments qui prouve que ce pays a une approche de la sécurité et de la protection civile qui est restée très classique. Une approche à l'ancienne, qui n'a pas évolué, qui ne s'est pas adapté car l'Algérie est un pays qui s'est beaucoup concentré sur la lutte antiterroriste, la prévention et la lutte contre les menaces classiques. Mais les menaces qui ne sont pas conventionnelles n'ont pas vraiment été intégrées par toute une génération de politiques publiques, de responsables sécuritaires.

Une loi a été adoptée pour faire face aux séismes, car c'est une zone sismique, mais pas pour tout ce qui était menace non conventionnelle, de type incendie de masse ou même de type de épidémique, comme pour le Covid-19. On a vu qu'il y avait vraiment une énorme fragilité pour faire de la prévention, mais aussi pour lutter et traiter le problème, comme l'ont fait les pays de la sous-région. La loi votée il y a quelques années s'appliquait plutôt aux inondations et, dans une certaine mesure, aux séismes. Ce sont les menaces qu'on connaît, qui arrivent de manière cyclique en Algérie. Mais ce qui se passe actuellement est complètement inédit.

Des incendies, c'est déjà arrivé régulièrement en Algérie tout de même…

C'était des micro-incendies comparés à ce qui se passe aujourd'hui. Aujourd'hui c'est tout l'ouest du pays, plus de 70 communes, sur l'un des plus importants massifs forestiers de la Méditerranée occidentale, qui brûle. On est donc sur quelque chose de totalement inédit, ce qui pose quand même la question de l'absence de Canadairs. Mais même si ce manque de matériel est choquant, leur présence n'aurait pas changé fondamentalement le problème.

Pourquoi ?

À cause de l'ampleur des incendies. Ce n'est pas un feu de forêt comme on les connaît autour du bassin méditerranéen chaque été. C'est bien au-delà. Il se pourrait que ça soit des actes prémédités. Bien sûr il y a des conditions climatiques, la canicule, il y a tout le bouleversement climatique que connaît toute la Méditerranée, mais cette conjoncture a été exploitée pour amplifier le problème. Même s'il y avait eu deux Canadairs, comme certains voisins dont le Maroc, même s'il y en avait cinq ou même dix le problème n'aurait pas significativement changé. C'est une destruction de masse, c'est un acte terroriste de masse.

La concomitance des départs de feu est frappante. Tout le monde a compris qu'il y avait quelque chose qui n'était pas de l'ordre du naturel, mais qu'il y avait des actes volontaires, profitants de la canicule et des feux habituels. Maintenant il va falloir attendre pour voir quelles organisations auraient pu exploiter cette conjoncture pour poser un acte de destruction de masse comme celui-là. Il y a bien eu un discours du président, il a parlé de deux groupes mais sans les nommer. La menace a été clairement dénoncée mais pas nommée et en tout cas pas identifiée pour l'instant.

Les accusations du président vous paraissent crédibles ?

Bien sûr, vu la concomitance des feux, leurs nombres et aussi les témoignages qui remontent au niveau des communes et des villages. Il y a déjà de nombreux témoignages de populations locales qui, les premières, ont trouvé des traces de pneus près des départs de feu. Ce qu'a déclaré hier le président n'est pas n'est pas de l'ordre du discours complotiste comme peut l'avoir le régime d'habitude, qui accuse régulièrement la main de l'étranger, etc. On est dans quelque chose qui est corroboré par des témoignages partout, dans tous les départements.

Je pense qu'il faut être attentif à ces crimes, à ces actes de destruction de masse qui sont complètement inédits, non-conventionnels. Le mode opératoire est complètement inhabituel et c'est ça qui sera difficile à comprendre, à décrypter dans la durée. Il faudra faire la part des choses et ça ne sera pas facile dans un pays où existent de nombreux points de tensions, avec la Kabylie, le Hirak, un régime faible. La conjoncture régionale est aussi inhabituellement tendue avec le Maroc, avec Israël, la Libye et le Mali.

2.2.12 Maroc : De violents incendies ravagent le nord du pays depuis deux jours

Agence France Presse/20 Minutes, 16 août 2021

Après l'Algérie, la Tunisie ou encore la Turquie, c'est au tour du Maroc d'affronter sur son sol de violents incendies. Dans la nuit de dimanche (15 août) à lundi, les pompiers ont poursuivi leurs efforts pour lutter contre des feux qui ravagent des forêts dans le nord du Maroc, pour la deuxième journée consécutive. Leurs équipes ont notamment bénéficié de l'appui de quatre avions bombardiers d'eau.

Mais les vents changeants « *n'aident pas à maîtriser l'incendie* », a expliqué le directeur régional du Département des eaux et forêts à Chefchaouen, Rachid El-Anzi. Selon lui, 200 hectares de forêts avaient déjà été détruits en fin de soirée dimanche.

Une vague de chaleur « exceptionnelle »

« *Aucune victime n'est à déplorer, la priorité ayant été donnée à la prévention de la propagation du feu vers les zones habitées* », a-t-il ajouté. Les causes de ces incendies ne sont pas encore connues, a précisé Rachid Anzi, estimant que les fortes chaleurs et les vents pouvaient constituer des éléments déclencheurs.

Plusieurs régions du royaume enregistrent depuis vendredi des températures pouvant aller jusqu'à 49 degrés, selon le Département de météorologie. Des températures élevées accompagnées de vents étaient prévues jusqu'à lundi dans plusieurs régions du Maroc. Une vague de chaleur « exceptionnelle » entre le 9 et le 11 juillet avait déjà « favorisé le déclenchement de 20 feux » dans le royaume, incendiant 1.200 hectares de forêts, selon le Département des eaux et forêts.

Le réchauffement climatique en cause

Le bassin méditerranéen est touché ces deux dernières semaines par des feux, notamment en Grèce, en Turquie et en Algérie. Dans ce dernier pays, bien que les autorités aient annoncé dimanche soir que la plupart des feux avaient été maîtrisés, ces derniers auront fait plus de 90 morts ou portées disparues en une semaine.

A l'est du bassin méditerranéen, de nouveaux incendies ont toutefois éclaté près de Jérusalem, dans des zones boisées, et les maisons de plusieurs villages ont été évacuées, a annoncé la police israélienne. Le réchauffement du climat augmente la probabilité des canicules et des sécheresses et par ricochet, des incendies.

2.2.13 Retour sur la chaleur intense autour de la Méditerranée

Météo France, 17 août 2021

Depuis la fin juillet, le Bassin méditerranéen connaît des vagues de chaleur intense. Ce sont d'abord la Grèce, les Balkans et la Turquie qui ont battu des records de températures, occasionnant de nombreux incendies dans ces pays. Le service météorologique grec, le HNMS (Hellenic National Meteorological Service), parle de la pire vague de chaleur depuis au moins 40 ans. Durant le mois d'août, ces chaleurs intenses se sont décalées vers la Tunisie et l'Italie, puis ont envahi l'Algérie, le Maroc et l'Espagne où des températures tout à fait exceptionnelles ont été mesurées. Même le sud de la France n'a pas été épargné.

Entre 48 et 50 °C autour de la Grande bleue

Le 11 août, l'Italie a battu son **record absolu national** (et **record européen**) de températures élevées avec 48,8 °C à Syracuse en Sicile, battant les 48,5 °C du 10/08/1999 enregistrés également en Sicile mais à Catenanuova.

Le 11 août également, la Tunisie battait son **record absolu national** avec 50,3 °C enregistrés à Kairouan (devant les 50,1 °C enregistrés le 26 juillet 2005 à El Borma).

Le 14 août, c'est au tour de l'Espagne de battre son **record absolu national** de chaleur. À Montoro (province de Cordoue), le mercure est monté jusqu'à 47,4 °C (battant l'ancien record de 47,3 °C du 13 juillet 2017 déjà enregistré à Montoro). Ce jour-là, des températures **inédites** ont été observées dans de nombreuses villes d'Espagne, on peut citer par exemple :

- 46,9 °C à Cordoue, nouveau record mensuel (ancien record mensuel : 46,2 °C le 01/08/2003). Cette ville d'Andalousie égale son record absolu enregistré le 13/07/2017 ;
- 46,0 °C à Grenade, nouveau record absolu pour cette station (devant les 45,7 °C du 12/07/2017) ;

- 42,7 °C à Madrid, nouveau record absolu (devant les 42,2 °C du 24/07/1995) ;
- 41,6 °C à Pampelune, nouveau record absolu (ancien record 41,4 °C le 10/08/2012).

Le 15 août, la chaleur se poursuit en Espagne avec de nouveaux records absolus à la clé comme à Murcie avec 46,2 °C (ancien record 45,7 °C le 04/07/1994).

Le 16 août, l'aéroport d'Agadir a mesuré une température maximale de 49,1 °C, du jamais vu au Maroc pour un mois d'août.

Plus de 41 °C en France

La France est restée en marge de l'air le plus chaud. Néanmoins, la barre des 40 degrés à régulièrement été atteinte durant la semaine dernière dans l'arrière-pays provençal et en Corse. Le 13 août, le mercure est monté jusqu'à 41,2 °C à Trets dans les Bouches-du-Rhône ; c'était seulement la 6e fois de son histoire que cette station dépassait les 40 °C (station ouverte en 1988). On a relevé jusqu'à 40,9 °C dans le Var (à Varages) , 40,6 °C à Apt dans le Vaucluse.

Le 13 août, nouveau record mensuel enregistré à Valensole, à 600 m d'altitude dans les Alpes-de-Haute-Provence, avec 37,6 °C (ancien record 37,5 °C le 03/08/2017).

Le 15 août, La Chiappa en Corse a battu son record mensuel avec 40,7 °C (ancien record 39,0 °C le 09/08/2015, proche de son record absolu 41,0 °C du 11/07/1968).

2.2.14 Chaleur extrême en Tunisie : une trentaine de feux recensés depuis lundi (autorités)

Agence France Presse/20 Minutes, 12 août 2021

Une trentaine d'incendies attisés par un épisode de canicule ont été enregistrés depuis lundi en Tunisie dans les régions montagneuses du nord-ouest et le centre-ouest du pays, où plusieurs familles ont été évacuées, a indiqué jeudi la Protection civile.

Sur 28 incendies depuis lundi, huit feux de forêts étaient toujours actifs jeudi en milieu de journée, notamment dans les régions montagneuses du gouvernement de Jendouba, à quelques 200 km au nord-ouest de la capitale Tunis.

« *Quelques foyers de feu sont toujours actifs mais la plupart de ces incendies ont été maitrisés* », a déclaré à l'AFP le général Moez Triaa, porte-parole de la Protection civile.

Selon M. Triaa, ces incendies n'ont pas fait de victimes mais six maisons ont été « partiellement » brûlées.

Dix-neuf familles ont été évacuées de Djebal al-Sarj dans la région de Kairouan (centre), et neuf dans la région de Fernana dans le nord-ouest, a-t-il ajouté.

Ces incendies dont les causes n'ont pu être établies jusqu'ici, ont été attisés par une vague de chaleur qui s'est abattue sur la Tunisie où des records de température ont été enregistrés mardi et mercredi par l'Institut national de la météorologie, en particulier dans le nord et le centre du pays.

Mercredi, le pays a enregistré un record absolu avec une température de plus de 50 degrés (50,3 C) à Kairouan.

Chaque année, la Tunisie est touchée par des feux de forêt. Du 1er juin au 12 août, près de 5.000 hectares sont partis en fumée, selon M. Triaa.

En Algérie voisine, pompiers et volontaires, luttent toujours jeudi contre les flammes qui ravagent depuis lundi le nord de l'Algérie, où 69 personnes sont mortes dans ces incendies.

2.2.15 Incendies en Algérie (point de vue d'un forestier algérien)

Par Hocine Aouadi, *Échanges méditerranéens n° 64 (Éditorial)*, 26 août 2021

Le Bassin méditerranéen s'embrase ; Algérie, Grèce, Turquie, Maroc, France mais pas que : cote ouest des États Unis et du Canada, Chine…. Effet du réchauffement climatique. Le feu de forêt a toujours eu deux faces, l'une négative (destruction, ruines) mais aussi une autre plus positive (écobuage par exemple). Il est bon de rappeler quelques éléments essentiels du phénomène.

Certains pensent que le feu s'allume de lui-même de façon spontanée, cela est faux quand bien même la température dépasse le maximum absolu.

Le feu est une réaction chimique qui associe trois éléments : le combustible, l'oxygène de l'air et la source de mise à feu.

Dans la nature, le feu progresse selon trois modes (généralement associés) : par radiation, par conduction et par convection.

Lors de la combustion, l'air chaud plus léger monte, l'air frais plus léger est aspiré pour l'oxygène qui alimente la combustion.

Lorsque le feu est violent, il crée un phénomène de convection, la colonne d'air ascendante enflammée emporte des débris végétaux enflammés qui sont projetés sur plusieurs mètres allumant ainsi d'autres foyers.

En brûlant, le feu de forêt crée ses propres conditions de propagation, on parle de « tempête de feu » lorsqu'il se propage dans toutes les directions à une vitesse impressionnante comme c'est le cas de ces derniers incendies (fin juillet à Khenchela et Tébessa, 9 août, en Kabylie et ailleurs)

Nous avons connu une situation analogue en 1983 (fin juillet au 8 août) tout à brulé. Cette situation était différente, elle est survenue à la suite de trois années de protection appuyée mais sans aménagement intégré notamment au sol favorisant ainsi, par l'embroussaillement, le déclenchement et la progression mais les causes sont toujours d'origines humaines, volontaires ou involontaires et, dans ce cas, liées le plus souvent à la négligence et au non-respect des règles de prévention.

Par ailleurs, pour les pays du sud de la Méditerranée, les feux de forêt mettent à nu et exposent le sol aux érosions hydriques et éoliennes, favorisant ainsi l'envasement des barrages et impactant la fertilité des sols agricoles. Dans les régions steppiques les dégâts peuvent être irréversibles en favorisant la désertification.

Depuis la décennie trouble des années 1990-2000, le secteur forestier en Algérie a subi les contrecoups de la lutte anti-terroriste et doit être réorganisé. Nous avons suggéré quelques pistes dans le livre édité par l'AIFM en 2018, "Vivre et travailler en forêt au Maghreb"[101].

2.2.16 À la suite de la phase de test de l'activité 4.7, le Comité INHERIT a établi 10 zones INHERITURA

Association Internationale Forêts Méditerranéennes (AIFM)/Inherit News (*Newsletter n°6*, Juillet 2021), 30 août 2021 (extraits)

L'objectif était de définir au minimum 5 zones INHERITURA, les partenaires ont travaillé dur pour atteindre ce résultat.

Qu'est-ce qu'une zone INHERITURA ?

Une zone peut être définie comme "INHERITURA" si elle est caractérisée par la protection de son héritage environnemental et naturel, la valorisation de son patrimoine naturel unique, et la mise en place d'approches ascendantes et participatives dans le domaine du tourisme durable.

Une zone INHERITURA se voit attribuer le « label INHERITURA ». Le programme du label INHERITURA couvre les zones côtières de 13 pays européens de la rive Nord du bassin méditerranéen possédant des zones naturelles uniques.

Pour être éligible au programme INHERITURA, les zones de ces pays méditerranéens doivent se situer dans une région de niveau NUTS 3, avec un littoral où dont plus de 50% de la population de la région vit à moins de 50 km de la mer. Ces régions sont donc considérées comme étant des « zones côtières » et doivent inclure des zones naturelles uniques de différents types.

De plus, les zones INHERITURA doivent répondre à un certain nombre de critères environnementaux et de durabilités qui sont regroupés en 4 catégories :

- Gestion environnementale et mesures de protection
- Activités de valorisation et de promotion
- Gouvernance et planification stratégique
- Activités d'éducation et de sensibilisation

Présentation des 10 zones INHERITURA établies

- "Pavlopetri—Elafonisos": Région du Péloponnèse-Chef de file (Grèce) : l'une des plus anciennes villes submergées du monde, située à côté de l'île d'Elafonisos.

[101] Ndlr : et par l'AFT ! Hocine Aouadi fut le coordonnateur algérien pour la rédaction de l'ouvrage.

- "Kornati National Park": Ministère du Tourisme et du Sport de la République de Croatie-(Croatie) : avec une superficie d'environ 217 Km^2 (pour 50 Km^2 de terre et 167 Km^2 de mer) ce Parc National comprend 89 îles différentes.
- "Vivi Romagna Toscana": Région Émilie-Romagne-(Italie) : zone très étendue, elle comprend une grande variété de sites naturels : des lacs, des rivières, des sources thermales, des grottes, des forêts, des sites préhistoriques ainsi que des fossiles.
- "Calblanque, Peña del Águila y Monte del Cenizas": Région de Murcie-(Espagne) : un parc surplombant la mer, avec des plages protégées et des petites criques, des salines, des forêts et une forte diversité spécifique.
- "Parco Dune Costiere": Région des Pouilles-(Italie) : le parc avec ses multiples habitats naturels (dunes de sable, zones humides, rivières, anciennes oliveraies) est un territoire riche et complexe à sauvegarder.
- "Pôle de pleine nature Montagnes du Caroux": Conseil Départemental de l'Hérault-(France) : un décor de montagnes rocheuses, traversées par des torrents et des paysages à couper le souffle.
- "Krajinski Park Strunjan": JZP Izola-(Slovénie) : Le parc surplombe la mer, avec des falaises pouvant atteindre 80 mètres de haut. Ces falaises, avec leurs espaces boisées ainsi que la mer, dans un rayon de 200 mètres, sont classées réserve naturelle.
- "Larnaca Salt Lake": Agence de développement des districts de Larnaca et de Famagouste-(Chypre) : zone protégée par la législation chypriote et la Directive Européenne sur les habitats. C'est l'une des zones les plus importantes pour l'habitat des espèces d'oiseau d'eau en Europe.
- "Majjistral Nature and History Park": Fondation pour le développement régional et le dialogue à Malte-(Malte) : c'est le premier parc naturel national de Malte, il possède une grande diversité d'habitats comme des falaises, des pentes argileuses, des éboulis de roches, des terres agricoles et une plage de sable.
- "Mata National Forest": Association pour la préservation du patrimoine de Mértola (Portugal) : c'est la forêt nationale la mieux préservée de la côte de l'Algarve et un lieu de prédilection pour les caméléons. C'est aussi un lieu de passage pour accéder à une des plages les plus fréquentée de la côte.

Bon à savoir

- Toutes les zones INHERITURA organisent des nettoyages de leurs espaces naturels que ce soient les forêts, les plages mais aussi les fonds marins (selon le type de patrimoine naturel).
- Les zones INHERITURA encouragent la réduction de la quantité de déchets engendrée par les activités touristiques.
- De nombreuses zones encouragent la segmentation de la source des déchets.
- De nombreuses zones promeuvent les activités de loisirs responsables sur terre et en mer.
- Certaines zones promeuvent l'utilisation de produits à longue durée de vie et facilement réutilisables.
- Plusieurs zones promeuvent la réduction de la consommation de plastique à usages uniques.

2.2.17 Israël : des scientifiques ressuscitent des variétés de dattiers de 2000 ans

Agence France Presse/GEO Magazine, 4 octobre 2021

C'est à la pointe sud d'Israël, en plein désert, que l'on déguste des dattes d'une variété que l'on croyait longtemps disparue, fruits du palmier de Judée.

Lorsqu'on lui a dit qu'elle était "folle", la scientifique Sarah Sallon a dû redoubler d'efforts de persuasion pour obtenir de vieilles graines jalousement conservées par des archéologues. Mais son intuition était bonne: les graines ont germé et fait renaître des dattiers vieux de 2.000 ans.

Tout a commencé en 2004, lorsque Sarah Sallon, médecin britanno-israélienne reconvertie en botaniste, a toqué à la porte du département d'archéologie botanique de l'université israélienne Bar Ilan.

Cinq "antiquités botaniques" sur des milliers de graines

Inspirée par des lectures sur des semences de lotus vieilles de 500 ans retrouvées en Chine et ayant germé, elle a voulu acquérir quelques graines de palmiers de Judée soigneusement consignées après leur découverte dans les années 1960 sous des débris à Massada, citadelle construite par le roi Hérode (Ier siècle avant J.C.) en surplomb de la mer Morte.

"*Ils m'ont dit: tu es complètement folle, ça ne marchera jamais!*", se souvient la septuagénaire au chapeau de brousse et aux yeux bleu clair. A force de les "enquiquiner", elle a obtenu cinq de ces "antiquités botaniques", sur une collection de milliers de graines.

Ces précieuses semences en main, elle est allée trouver Elaine Solowey, spécialiste d'agriculture durable, dans le kibboutz Ketura, près de la frontière avec la Jordanie.

"*Elle m'a dit: ces graines viennent de Massada. Essaye de les faire germer*", relate Mme Solowey. "*Je lui ai demandé de quand elles dataient, elle m'a dit 2.000 ans. Je lui ai répondu que c'était impossible*".

Après quelques mois de réflexion sur la bonne manière de s'y prendre, Elaine Solowey a hydraté et planté les graines, utilisant de l'engrais à base d'enzyme mais écartant tout produit chimique.

Sur l'ardoise de sa serre où elle cultive des dizaines de plantes, chaque visite était conclue par la mention "rien à signaler".

L'éclosion des graines

Jusqu'à un jour de mars 2005, où elle aperçoit un petit pot qui commence à craquer. "*Je n'en croyais pas mes yeux*", raconte Mme Solowey, la tête recouverte d'une casquette à l'effigie du premier dattier "ressuscité", surnommé Methuselah (Mathusalem) en référence au personnage biblique connu pour sa longévité.

"*Seulement à ce moment-là j'ai commencé à vraiment en prendre soin. Je n'en avais pas compris l'importance*", reconnaît celle qui avait sous les yeux la plus ancienne graine germée au monde, ayant fait son entrée dans le livre Guinness des records.

Sur les cinq graines données par l'université, seule celle-ci s'est développée. Deux avaient été gardées pour des recherches scientifiques, permettant grâce à la datation radiocarbone d'en confirmer l'ancienneté.

Les dattiers de Judée ont progressivement disparu au fil des invasions et des guerres qui ont rythmé la région, notamment à partir du Ier siècle avant J.-C. et la conquête romaine, explique Mme Sallon, auteure d'un article sur le sujet dans la revue américaine "Science".

Les palmiers sont "*comme des enfants, il faut les éduquer sinon ils deviennent sauvages*", sourit-elle. "*Il faut les arroser, récupérer le pollen des arbres mâles et polliniser à la main les arbres femelles pour produire des dattes superbes. Si la continuité est altérée, tout s'effondre*".

L'environnement unique de la mer Morte a contribué à préserver les graines, non seulement en raison de l'aridité mais aussi de l'atmosphère, à 400 mètres au-dessous du niveau de la mer, qui y est la plus dense au monde.

Planté en 2011, Methuselah était un pied mâle. Incapable de se satisfaire d'un palmier sans fruit, Sarah Sallon est partie en quête d'autres graines et en a obtenu une trentaine, découvertes dans des caves du désert de Judée, dont Qumrân, célèbre pour les manuscrits de la mer Morte qui y ont été retrouvés.

Surprise ou petit miracle: l'une des graines germe en un plant femelle, baptisé "Hannah" et transplanté en 2019. Dès l'année suivante, "Hannah" livre ses premières dattes.

Puis, au mois d'août dernier, une récolte abondante: 800 dattes marron clair, légèrement sèches mais au délicat goût de miel, dont quelques unes seront mises en vente prochainement.

Depuis, "Hannah" a une soeur, "Judith", mise en terre fin septembre.

"*C'est une lueur d'espoir. Cela montre que la nature a plus d'un tour dans son sac*", assure Sarah Sallon, inquiète de l'extinction "massive" d'espèces. "*Elle peut laisser ses graines dormir pendant des milliers d'années, nous laisser penser qu'elles ont disparu et il suffit d'une paire de mains en or pour les ramener à la vie*".

2.2.18 Difficultés de la gestion des parcs à karité au Burkina Faso

Par Julie Mollin, *CIFOR ForestNews*, 3 août 2021

La mise en œuvre de politiques conçues pour conserver les arbres à karité et soutenir les initiatives de certification au Burkina Faso garantira que le secteur reste une source de revenus durable pour plus d'un demi-million de personnes, dont 90 pour cent de femmes, selon les délégués participant à une récente conférence dans la capitale du pays. Ouagadougou.

Lors de l'événement, qui a attiré plus de 175 participants, des présentations du Centre de recherche forestière internationale et d'agroforesterie mondiale (CIFOR-ICRAF), de l'Institut environnemental de recherche agricole du Burkina Faso (INERA), du cabinet de certification *Ecocert* et d'une initiative nationale multipartite (MSI), la Table Filière Karité a été suivie de discussions qui ont abouti à un soutien unanime à un appel à l'action en 10 points.

Organisée conjointement par le gouvernement du Burkina Faso et le CIFOR-ICRAF, la conférence a abordé les défis associés à la dégradation des parcs agroforestiers du pays, des technologies de restauration et des systèmes de connaissances locales. Il a également exploré le rôle clé de l'industrie du karité dans la fourniture d'huile domestique et en tant que principale source de revenus pour les femmes.

Les parcs à karité au Burkina Faso ne sont pas seulement menacés par l'urbanisation, ils sont également confrontés à l'empiètement croissant des activités agricoles, pastorales et d'extraction en expansion, malgré les politiques gouvernementales protectrices et les engagements à restaurer 5 millions d'hectares de terres d'ici 2030. De manière significative, la densité des arbres à karité a diminué de 95 pour cent, passant d'une moyenne de 230 à 11,5 plantes par hectare entre 1946 et 2015. De nombreux arbres dans les parcs ont plus de 100 ans et ne se régénèrent pas. L'insécurité, la pandémie de COVID-19 et le changement climatique aggravent le problème.

Le pays est l'un des plus grands exportateurs d'amandes de karité et de beurre de karité au monde - la valeur des exportations d'amandes de karité a triplé entre 2000 et 2005 et sept fois entre 2005 et 2012. Le Burkina Faso est également aux prises avec le défi d'essayer d'obtenir le maximum de valeur ajoutée par la transformation du karité par les femmes du pays. Certains progrès ont été réalisés en termes de réponse des femmes productrices aux nouveaux marchés du beurre de karité artisanal.

« Il est d'une importance vitale de remédier à certaines des faiblesses techniques concernant la gestion des parcs à karité et la restauration des écosystèmes, tout en introduisant des programmes de certification pour garantir que le cadre est en place pour garantir que les marchés sont équitables et durables », a déclaré Andrew Wardell, scientifique principal au CIFOR- ICRAF qui dirige le projet *Globalizations in a nutshell – Opportunités et risques pour les productrices de karité dans le* projet des *parcs à karité d'Afrique de l'Ouest* . « Avec cette approche, l'accès à de nouveaux marchés peut être durablement sécurisé.

L'appel à l'action en 10 points ratifié par les participants à la conférence comprend le soutien au développement d'un programme national de restauration des parcs, la domestication et le développement génétique de l'arbre à karité et l'introduction potentielle d'une taxe à l'exportation pour soutenir la régénération des parcs.

« *L'appel à l'action s'appuie sur les discussions de la conférence, qui ont mis en évidence les lacunes de l'approche de la gestion des paysages des parcs* », a déclaré Mathurin Zida, scientifique au CIFOR-ICRAF, qui a joué un rôle de premier plan dans l'élaboration de l'appel à l'action. "*Il fournit une base sur laquelle on peut s'appuyer et, espérons-le, comblera toutes les lacunes qui ont freiné les progrès*."

L'appel à l'action positionne également le karité et le MSI au sein du portefeuille du ministère de l'Environnement, de l'Économie verte et du Changement climatique, qui a la capacité technique de superviser sa mise en œuvre. En plus des initiatives de restauration des parcs, il encourage la mise en place d'un programme de recherche spécifiquement dédié aux espèces des parcs, y compris le karité et un partenariat public-privé pour superviser les questions pertinentes de transformation et de commercialisation, un Fonds national du karité avec un mécanisme de financement récurrent, et une

évaluation des comment appliquer plus efficacement les réglementations existantes conçues pour protéger les arbres à karité.

« *Actuellement, 39 projets différents sont impliqués dans des initiatives de restauration des parcs dans le pays, mais jusqu'à présent, seuls 2 % de l'objectif national de restauration de 5 millions d'hectares d'ici 2030 ont été atteints* », a déclaré Wardell, dont la présentation comprenait également un examen de la importance économique du karité au Burkina Faso. *« Nous devons faire plus que simplement greffer des semis. Comment pouvons-nous exploiter plus efficacement les systèmes de connaissances locales pour restaurer les parcs à grande échelle ?* » il ajouta.

Le résultat de la conférence est une étape politique importante pour guider la gestion future des parcs, qui soutiendra l'objectif global du projet de recherche *Globalizations in a Nutshell* en améliorant la résilience des parcs et des femmes productrices de produits à base de karité. Ceci contribuera à promouvoir l'exploitation et la gestion durables et équitables du karité conformément au Plan national d'adaptation au changement climatique du Burkina Faso et au suivi de la Stratégie nationale de développement du karité 2015-2019.

Les femmes, qui sont au cœur des filières karité, appartiennent à plus de 2 000 organisations professionnelles et coopératives au Burkina Faso. Le projet, qui se termine ce mois-ci, a exploré les vulnérabilités et les opportunités associées aux changements du marché du karité pour les moyens de subsistance des productrices rurales et des parcs à karité.

« *Si le secteur du karité reste menacé et que la dégradation se poursuit, la conséquence sera ressentie non seulement par les ménages ruraux, mais l'économie nationale en ressentira l'impact* », a déclaré Jules Bayala, le représentant du CIFOR-ICRAF au Burkina Faso et au Sahel, ajoutant que l'amélioration de la santé des forêts, des arbres et des sols garantira les avantages futurs des arbres à karité pour les générations actuelles et futures.

2.2.19 Préférences des petits agriculteurs de l'Est du Rwanda dans le marché des fruits de verger

Par Ihli H J, Seegers R, Winter E, Chiputwa B , Gassner A., *Agricultural economics/ICRAF*, 10 août 2021

La demande croissante de produits agricoles de grande valeur tels que les fruits frais présente des opportunités pour les agriculteurs des pays en développement en raison de leur valeur marchande plus élevée par rapport aux cultures de base traditionnelles.

Résumé - Cette étude utilise des données sur la confiance, le risque et les préférences temporelles obtenues grâce à des expériences comportementales, combinées à une expérience de choix discret pour comprendre leur effet sur les choix des agriculteurs en matière d'attributs de commercialisation, en collectant des données auprès de 252 agriculteurs de l'est du Rwanda.

Les résultats révèlent que les agriculteurs, dans l'ensemble, ont une attitude positive envers les canaux de commercialisation collectifs avec des paiements immédiats garantis, des contrats écrits, la fourniture d'intrants, de crédit et de formation, une relation personnelle avec un acheteur et de faibles coûts d'investissement.

En outre, les agriculteurs ayant des niveaux d'aversion au risque plus élevés se sont avérés avoir une plus grande préférence pour le paiement immédiat que les agriculteurs ayant des niveaux d'aversion au risque plus faibles.

Les agriculteurs ayant une orientation future plus élevée sont plus susceptibles de choisir des contrats qui garantissent des intrants et/ou des services et des contrats écrits, et ils attachent une importance relative moindre aux paiements immédiats que les agriculteurs ayant une orientation future plus faible.

Les agriculteurs ayant des niveaux de confiance plus élevés attachent une importance relative moindre aux paiements immédiats, aux contrats écrits et à une relation personnelle avec un acheteur que les agriculteurs ayant des niveaux de confiance plus faibles.

2.2.20 Découvrez le scarabée girafe, véritable architecte des forêts de Madagascar

Par Gabrielle Andriamanjatoson, Daily Geek Show, 14 août 2021

Madagascar est un pays extrêmement riche en termes de ressources naturelles et de biodiversité. Il existe en effet sur la grande île, plus que nulle part ailleurs, un grand nombre d'espèces animales et végétales qui sont endémiques. Parmi ces espèces, nous avons notamment le scarabée girafe, un petit scarabée rouge à l'allure vraiment étrange.

Le scarabée girafe, ou de son nom scientifique *Trachelophorus giraffa*, est un type de coléoptère endémique de Madagascar. Il est ainsi appelé en raison de son cou distendu qui s'élève au-dessus de sa carapace. Son long cou au-dessus d'un corps rond en pente rappelle en effet la girafe africaine. Les scarabées girafes sont d'un noir profond avec des revêtements d'ailes rouge vif. Le scarabée girafe, comme tous les scarabées, est de la famille des coléoptères.

L'insecte provient donc de Madagascar, une grande île située au large de la côte est de l'Afrique. L'isolement de l'île du continent signifie que de nombreuses espèces ont évolué là-bas et ne se trouvent nulle part ailleurs dans le monde. Bien qu'il existe un autre scarabée girafe en Nouvelle-Zélande, l'espèce malgache gagne tout concours de beauté avec son magnifique élytre rouge (une aile antérieure modifiée et durcie) couvrant ses ailes volantes. Eh oui, cet insecte est capable de voler.

Bien que l'espèce ne soit pas inscrite sur la liste des espèces menacées ou en voie de disparition, on en sait très peu sur le sujet, car le scarabée girafe de Madagascar n'a été découvert que récemment, plus précisément en 2008. Cependant, on pense que la population est en bonne santé et, chose remarquable, aucune autre espèce ne l'a précédée. On soupçonne que les œufs peuvent cependant être occasionnellement mangés par d'autres insectes.

Le mode de vie du scarabée girafe

Il faut savoir que le cou du scarabée girafe est trois fois plus long chez le mâle que chez la femelle de l'espèce. Chez les mâles, le cou mesure notamment entre 15 et 25 millimètres, alors que cela varie de 12 à 15 millimètres pour les femelles. En tant que tel, l'insecte est sexuellement dimorphe. Ce cou exagérément long chez les mâles est notamment utilisé pour des combats particulièrement agressifs contre d'autres mâles.

Ces combats font partie des rituels d'accouplement de l'espèce. Cela signifie qu'à l'issue du combat, ce seront les mâles les plus forts qui pourront féconder les femelles. Quant aux femelles, elles attendent patiemment l'issue du combat et agissent même parfois comme une sorte d'arbitre avant de procréer avec les gagnants. Si les scarabées girafes mâles sont ainsi très agressifs entre eux, ils ne montrent aucun signe d'agressivité envers les autres espèces, ne chassent ni ne mangent d'autres animaux. Il est aussi rare que les mâles s'entretuent dans cette lutte.

En ce qui concerne leur lieu d'habitation, ces insectes vivent à l'intérieur des « arbres des scarabées girafes », connus sous le nom scientifique *Dichaetanthera arborea*. L'arbre est également endémique de Madagascar. Il fournit à la fois la maison et l'alimentation pour les scarabées. C'est également dans cet arbre qu'ils pondent leurs œufs.

Tandis que les scarabées girafes mâles roulent les feuilles en forme de cigares, les femelles déposent leurs œufs dans ce petit nid. Lorsque les larves éclosent, la feuille fournira de la nourriture au cours des premiers jours de sa vie. Il faut noter qu'une femelle n'a qu'un seul œuf par ponte. C'est cette capacité des mâles à moduler les feuilles qui leur vaut notamment la réputation d'architectes des forêts de Madagascar.

© Wikipedia / Axel Strauß

Le scarabée girafe de la Nouvelle-Zélande

Bien qu'il s'agisse également d'un scarabée girafe, celui de Nouvelle-Zélande n'a rien à voir avec celui de Madagascar, du moins en termes d'apparence. Le scarabée girafe de Nouvelle-Zélande, ou *Lasiorhynchus barbicornis*, est un scarabée distinct au museau droit de la sous-famille des Brentinae, endémique de la Nouvelle-Zélande. Contrairement au scarabée malgache, celle-ci a un corps mince avec une couleur marron assez terne.

L'insecte est le plus long coléoptère de Nouvelle-Zélande et montre un dimorphisme sexuel extrême : les mâles mesurent jusqu'à 90 millimètres tandis que les femelles ne mesurent que 50 millimètres au maximum, bien qu'il existe une gamme extrême de tailles corporelles chez les deux sexes. Chez les mâles, le museau allongé (ou le rostre) peut être presque aussi long que le corps. Comme pour les scarabées girafes malgaches, les mâles utilisent également cette longue trompe pour se battre contre les mâles dominants de l'espèce, bien que les petits mâles puissent éviter les conflits et se faufiler pour s'accoupler avec les femelles, parfois sous le nez de gros mâles.

Contrairement au scarabée girafe de Madagascar, celui de Nouvelle-Zélande a été découvert il y a plus longtemps. Cette espèce a été décrite par l'entomologiste danois Johan Christian Fabricius en 1775, à partir de spécimens recueillis par Joseph Banks en 1769. Depuis sa découverte, les scientifiques débattent encore sur le fait de savoir si cet insecte est réellement un scarabée, étant donné que, effectivement, son apparence ressemble très peu à celle d'un scarabée. Pourtant, son mode de vie est bel et bien celui d'un scarabée.

2.2.21 Madagascar en proie à une famine directement liée au changement climatique

Agence France Presse/GEO Magazine, 26 août 2021

La famine à Madagascar fait des ravages, contraignant des habitants à manger des criquets, des feuilles de cactus et même de la boue, a alerté vendredi un responsable de l'ONU, en soulignant qu'il s'agit du premier pays au monde à expérimenter la faim due à la crise du réchauffement de la planète.

La situation aujourd'hui, provoquée par plusieurs années de sécheresse, a fait dire au patron du Programme alimentaire mondial (PAM), David Beasley, qui s'est récemment rendu sur place que "*cela ressemblait à ce que vous voyez dans un film d'horreur*".

"Nous avons des gens au bord de la famine et il n'y a pas de conflit"

Vendredi, la directrice régionale du PAM pour le sud de l'Afrique, Lola Castro, qui a accompagné David Beasley dans son voyage, a évoqué une "*situation très dramatique*", lors d'un entretien par vidéo avec des journalistes à New York. "*Le pire est à venir*", a-t-elle prédit.

"*Nous avons des gens au bord de la famine et il n'y a pas de conflit. Il y a juste le changement climatique avec ses pires effets qui les affecte gravement*", a-t-elle ajouté, jugeant une "*action rapide plus que nécessaire*" de la communauté internationale.

"*Ces gens n'ont contribué en rien au changement climatique et ils en prennent l'entier fardeau à l'heure actuelle*", s'est-elle insurgée, en citant David Beasley.

Plus d'un million de personnes concernées

L'emprise de la famine est particulièrement importante dans le sud du pays. Il y a plus d'un mois, l'ONU avait déjà alerté sur une famine en progression mettant à risque plus d'un million de personnes.

L'île de l'océan Indien reste difficilement accessible à l'aide comme aux médias, en raison de la pandémie de Covid-19 et des restrictions qui l'accompagnent. Les agences humanitaires peinent aussi à sensibiliser sur la tragédie, alors que les fonds manquent pour apporter suffisamment d'aide.

2.2.22 Un nouvel élan pour la préservation des zones humides du bassin du Congo

Par Emmanuel Kaija, *CIFOR Forests News*, 24 août 2021

Il y a environ cinq ans, des scientifiques ont découvert dans le bassin du Congo une immense étendue de tourbières bien plus vaste que prévu. Au total, 30 milliards de tonnes de carbone furent cartographiées, confirmant le rôle de premier plan joué par la région dans l'atténuation du changement climatique. La tourbe recouvre un peu plus de 4 pour cent de la surface boisée du bassin et s'étire sur la République du Congo et la République démocratique du Congo. Pour mieux saisir l'ordre de grandeur, elle séquestre l'équivalent du carbone aérien contenu dans les arbres des 96 pour cent restants.

Cette révélation prodigieuse a à la fois surpris et déstabilisé au sein et à l'extérieur de la communauté scientifique, selon Denis Sonwa. Pour D. Sonwa, expert scientifique senior au Centre de recherche forestière internationale et au Centre International pour la Recherche en Agroforesterie (CIFOR-ICRAF), et membre de l'équipe du programme SWAMP (programme d'adaptation et d'atténuation durables des zones humides) pour lequel il dirige des activités en Afrique centrale, cette découverte était l'occasion de mettre en application 20 années d'expérience et de connaissances cumulées sur les tourbières, dans un effort pour préserver ces écosystèmes intacts.

Dans le cadre du SWAMP (programme financé par USAID, l'agence américaine pour le développement international), les scientifiques du CIFOR-ICRAF collaborent avec le Service Forestier des États-Unis (USFS) et d'autres parties prenantes afin d'aider les décideurs politiques à gérer les zones tropicales humides et ainsi favoriser des stratégies d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique.

Une fois le stock de carbone des tourbières du bassin du Congo cartographié et évalué, l'équipe du SWAMP s'est empressée d'organiser des activités de mobilisation et de sensibilisation.

Les scientifiques et les décideurs politiques ont également élaboré une initiative Sud-Sud pour le partage d'informations sur les bonnes pratiques de gestion des tourbières. Le Centre international des tourbières tropicales (ITPC), qui rassemble l'Indonésie, la République démocratique du Congo (RDC), la République du Congo et plus récemment le Pérou, a été créé pour faciliter les échanges d'informations sur les efforts de protection des écosystèmes à forte teneur en carbone, considérés comme vitaux pour endiguer le réchauffement climatique.

Il a été mis en place en 2018 dans le cadre de l'Initiative mondiale pour les tourbières et coordonné par les partenaires associés, le CIFOR-ICRAF, le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

« *J'apprécie de voir que les écosystèmes naturels sont correctement gérés, et ces écosystèmes en particulier, qui sont d'une importance vitale dans l'amélioration de la situation climatique mondiale*

de notre civilisation. Ce sujet me passionne profondément », commentait D. Sonwa lors d'une discussion sur ses travaux. « *Une arène de discussion entre scientifiques et décideurs politiques a été mise en place au sein de l'ITPC où la recherche et la politique trouvent un terrain d'entente idéal*. »

Q : Vous et votre équipe êtes à l'avant-garde des efforts de conservation des tourbières depuis des années. Pouvez-vous partager certains enseignements tirés de vos travaux ?

R : Jusqu'à maintenant, notre expérience nous a appris que chaque point de détail lié à la protection des tourbières est crucial et requiert de la subtilité pour créer un environnement favorable. Ainsi, afin d'harmoniser ces points de détail et l'environnement, nous concentrons nos efforts sur la gouvernance et la production de connaissances effectives à destination des décideurs, tels que ceux de l'Unité de gestion des tourbières de RDC. Notre objectif est de leur fournir les données nécessaires pour établir un programme de gestion, mais également pour leur permettre de prendre de bonnes décisions pour protéger ces tourbières. Nous avons pris conscience dernièrement que l'instauration d'un dialogue entre la science et la politique est indispensable à la préservation durable, surtout lorsque les parties prenantes sont multiples et issues de différents milieux. Grâce à cela, nous avons progressé à pas de géant ces trois dernières années.

Q : Quels sont les impacts d'initiatives telles que celle de l'ITPC ?

R : La gestion des tourbières est complexe et multidimensionnelle par nature. Les décideurs attendent du CIFOR-ICRAF qu'il fournisse des données scientifiques, qui viendront s'ajouter aux informations d'autres sources, pour leur processus de décisions. L'ITPC permet aux scientifiques de mieux comprendre la situation complexe que pose la gestion d'une tourbière, et d'exploiter cette information pour orienter et co-orienter les études scientifiques.

Pour l'Afrique centrale, l'ITPC est très précieux car il réunit des pays tels que l'Indonésie, qui possède une longue expérience de gestion des tourbières résultant des nombreuses réalisations du CIFOR-ICRAF, et les pays du bassin du Congo, qui ne sont qu'aux prémices de la gestion de ces écosystèmes fragiles. Le rôle du CIFOR-ICRAF est de coproduire la connaissance et de renforcer cette coopération Sud-Sud de gestion durable des tourbières. L'ITPC quant à lui est là pour faciliter les interfaces entre science et politique dans une perspective de gestion durable des tourbières tropicales, dont celles du bassin du Congo.

Q : Avez-vous le sentiment que vos efforts portent leurs fruits ?

R : Les efforts que nous avons déployés pour créer un environnement favorable nous ont permis d'établir des interactions effectives parmi les diverses parties prenantes. Je peux d'ailleurs l'affirmer du fait de l'intérêt croissant suscité par nos initiatives au fil du temps. L'Unité de gestion des tourbières nous invite régulièrement pour soumettre leurs projets et leurs engagements à notre expertise, ce qui témoigne de leur confiance envers le CIFOR-ICRAF. Ce sont là quelques indicateurs qui nous font comprendre que notre contribution est reconnue et que nos efforts aboutissent à des résultats.

Une équipe d'une vingtaine de chercheurs, dont des scientifiques du CIFOR-ICRAF, travaillent actuellement sur un rapport concernant l'état des connaissances actuelles sur les tourbières forestières du bassin du Congo. Cette mission fait partie du projet OFAC (Observatoire des forêts d'Afrique centrale), financé par l'Union européenne pour la COMIFAC, la Commission des Forêts d'Afrique Centrale. Nous ne sommes qu'au début du processus ; ce rapport, une revue des efforts scientifiques, servira de point de référence pour nos efforts de préservation à venir dans la région.

Il est impressionnant de constater que, bien qu'il ne s'agisse que d'une étape préliminaire, les résultats obtenus sont déjà notables. Par exemple, nous avons déjà préparé des séances de réseautage et établi de multiples ponts entre science et politique parmi les différentes parties prenantes, qui ont généré des échanges d'informations riches et qui devraient aboutir à des initiatives de préservation pertinentes et complètes. Nous continuons d'œuvrer pour que toutes les parties intéressées s'impliquent dans le processus de préservation des tourbières.

Q : Comment les communautés, les parties prenantes, de la RDC et au-delà des frontières, peuvent-elles participer aux efforts de préservation des tourbières dans leur pays ?

R : Les communautés et les parties prenantes doivent saisir l'importance de préserver les tourbières récemment découvertes (ou « redécouvertes » comme le disent certains) dans le bassin

du Congo. D'après nous, les parties prenantes doivent penser et agir selon une perspective multisectorielle, où tous les participants des différents secteurs ont conscience des retombées directes et indirectes possibles de la préservation des tourbières.

Nous apprécierions également que la communauté internationale apporte le financement nécessaire car les ressources financières sont limitées pour mener à bien notre projet de préservation à long terme. Tout cela ne sera possible que si nous comprenons la valeur des tourbières dans la séquestration du carbone, entre autres services écosystémiques essentiels, et l'importance du stockage de carbone, pas uniquement pour le bassin du Congo, mais bien pour toute la communauté mondiale, car nous vivons tous dans une même biosphère. Un autre aspect qu'il serait bon de combler par le biais de la coopération internationale serait le renforcement des capacités, par la transmission de compétences et de savoirs à des nationaux du bassin du Congo, afin d'entretenir ces tourbières sur le long terme.

Q : Quels sont globalement vos objectifs de préservation des tourbières en RDC d'ici un à cinq ans ?

R : L'objectif de préservation envisagé doit être continu et à long terme, et ne peut donc pas se limiter à cinq ans. Sur le court terme cependant, nous souhaitons voir la préservation des tourbières, ainsi qu'une protection globale du bassin du Congo, intégrer la liste des priorités nationales et des gouvernements, les politiques en faveur de la biodiversité et climatiques, en tant que pratique de gestion normale à travers toute la RDC et le Congo Brazzaville (République du Congo).

De plus, étant donné que les tourbières des deux pays sont situées à l'intersection de la frontière du Congo Brazzaville et de la République démocratique du Congo, nous espérons que la COMIFAC, l'une des principales parties prenantes, puisse collaborer étroitement et échafauder des lignes directrices en faveur de la préservation des tourbières du bassin du Congo, qui tiennent compte des besoins et des intérêts de l'ensemble des parties prenantes dans chaque pays concerné. Nous espérons également que la question des tourbières soit inscrite à l'ordre du jour du CBFP, de façon à mieux coordonner et harmoniser les financements et les interventions entre les partenaires du bassin du Congo. À l'échelle de la RDC, nous souhaitons mobiliser les parties prenantes au-delà des limites de Kinshasa, aux échelons infranationaux, provinciaux, ainsi que sur le terrain, auprès des communautés locales qui vivent à proximité de ces tourbières.

Enfin, puisque les tourbières du bassin du Congo sont des écosystèmes humides fragiles, nous œuvrons actuellement à les inscrire dans la Convention de Ramsar, qui poursuit un but de conservation et d'utilisation durable des zones humides, afin d'assurer rapidement leur préservation durable sur le long terme.

2.2.23 Interdiction d'exportation de grumes : la CEMAC[102] reporte l'entrée en vigueur à 2023

ATIBT FlashNews, 27 août 2021

Comme le rapporte le média Le Nouveau Gabon, l'application de la décision d'interdire les exportations du bois en grume ne sera pas effective le 1er janvier 2022, comme il était initialement prévu, pour les six pays de la CEMAC (Cameroun, Congo, Gabon, Tchad, RCA et Guinée équatoriale).

Ce report d'un an a été décidé lors d'une réunion qui a rassemblé le 28 juillet dernier les ministres en charge des Forêts, de l'Industrie, de l'Environnement, de l'Économie, de la Planification, des Finances et du Budget des États membres de la CEMAC et de la RD Congo.

[102] Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale

©site web Le Nouveau Gabon

Les pays de la CEMAC vont ainsi instaurer une période transitoire allant de janvier à décembre 2022 pour procéder aux études préalables de maturation des projets d'investissements dans la transformation du bois, retenus dans le cadre de la première phase du processus d'interdiction des exportations du bois en grume. Lors de la première phase de l'interdiction, deux zones économiques spéciales ont été identifiées dans chaque pays. Des industries de 1re, 2e et 3e transformation du bois et deux plantations forestières y seront installées. Comme l'explique Duval Antoine Dembi, directeur du développement industriel, des mines et du tourisme au sein de la Commission de la CEMAC, **« *les plantations forestières ont un rôle économique, social et surtout écologique pour la préservation des écosystèmes du Bassin du Congo* »**.

En plus de la maturation des projets d'investissements, ce report va permettre aux exploitants forestiers de mieux se préparer à l'entrée en vigueur de l'interdiction d'exporter des grumes, avec l'accompagnement de la Commission de la CEMAC. « *De janvier à décembre 2022, pour éviter que le changement de paradigme soit brutal et mette les entreprises du secteur en difficulté, la Commission de la CEMAC a pris sur elle la responsabilité d'accompagner les États pour faciliter ledit changement. Elle va financer avec l'appui de la BAD, l'élaboration des études de faisabilité sur les 28 projets identifiés, afin de juger de leur maturité. Un dispositif régional de fiscalité forestière harmonisé est prévu, ainsi que l'évaluation des mesures de soutien aux entreprises* », indique Duval Antoine Dembi.

2.2.24 Communiqué de presse : la société OLAM s'engage avec la *Wildlife Conservation Society* et la République du Congo à protéger la biodiversité

ATIBT FlashNews, 27 août 2021

La société Olam, membre de l'ATIBT, a publié ce mois-ci un communiqué de presse pour annoncer le renouvellement de son partenariat avec WCS et la République du Congo.

La Congolaise Industrielle des Bois (CIB), filiale d'Olam International, la *Wildlife Conservation Society* (WCS) et le Ministère de l'Économie Forestière (MEF) de la République du Congo ont renouvelé leur accord de partenariat pour protéger la faune autour du Parc National de Nouabalé-

Ndoki dans le nord du Congo. Le parc national est un site du patrimoine mondial de l'UNESCO reconnu pour l'importance de sa biodiversité animale et végétale.

L'accord renouvelé a été signé le 8 août 2021 à Pokola, Congo-Brazzaville, en présence de la Ministre de l'Économie Forestière, Son Excellence Madame Rosalie Matondo, et du Ministre de l'Enseignement Préscolaire, Primaire, Secondaire et de l'Alphabétisation, Son Excellence Monsieur Jean-Luc Mouthou. L'accord renforce les efforts de lutte contre le braconnage dans les concessions forestières où opère la CIB.

Cet accord tripartite innovant a été signé pour la première fois en 1999 pour marquer la création du PROGEPP (Projet de Gestion des Écosystèmes Périphériques du Parc National de Nouabalé-Ndoki), qui opère à travers trois Unités Forestières d'Aménagement (UFA). Le PROGEPP crée une zone tampon cruciale qui fait appel à des éco-gardes, à la biosurveillance et à la collaboration des communautés pour protéger la faune sauvage du parc contre le braconnage illégal.

Créé en 1993 avec le soutien de la WCS, le parc national de Nouabalé-Ndoki est un bastion de 4 000 km^2 où vivent des éléphants de forêt en danger critique d'extinction et d'importantes populations de chimpanzés et de gorilles des plaines. L'initiative PROGEPP a permis d'établir un corridor de protection entre le parc national de Nouabalé-Ndoki et la réserve communautaire du Lac Télé, qui se trouve sur l'une des tourbières les plus étendues au monde et qui est essentielle à l'atténuation du changement climatique.

La CIB et le ministère de l'Économie forestière de la République du Congo ont également signé un accord distinct visant à mettre en place une unité anti-braconnage sur la concession forestière de Mimbeli-Ibenga de la CIB. Cette unité de 15 éco-gardes couvrira environ 650 000 hectares au nord de la zone couverte par le PROGEPP. Les éco-gardes jouent un rôle important dans la protection de la biodiversité locale et suivent régulièrement des formations intensives de remise à niveau, notamment des cours sur les droits de l'homme et la législation sur la criminalité liée aux espèces sauvages, afin de renforcer leur engagement communautaire et leurs efforts de conservation.

"*Il n'existe pas de stratégie unique pour enrayer efficacement la perte de biodiversité tout en améliorant la vie des gens. Nous sommes convaincus qu'une approche de conservation des forêts ne peut réussir que si toutes les parties prenantes travaillent ensemble dans un effort concerté. Nous sommes ravis de poursuivre notre partenariat avec WCS et le gouvernement de la République du Congo pour renforcer les efforts de protection des espèces menacées et de la biodiversité locale dans cette région unique et importante sur le plan écologique*", a déclaré Vincent Istace, directeur Responsabilité d'entreprise et développement durable à la CIB.

Ces accords sont les premiers d'un modèle de gestion de la conservation qui réunit des partenaires des secteurs public et privé pour faire face à la menace immédiate du braconnage et protéger les animaux menacés autour du parc national de Nouabalé-Ndoki.

La CIB et WCS collaborent depuis longtemps dans les efforts du Congo pour protéger son patrimoine naturel, contribuant ainsi à la création du parc national de Nouabalé-Ndoki. La CIB travaille au Congo depuis 1968 et WCS depuis 1991. La CIB compte à ce jour plus de 1 000 employés permanents et travaille dans 4 UFA, toutes certifiées FSC, couvrant environ 2,2 millions d'hectares : Pokola, Kabo, Loundoungou-Toukoulaka, et Mimbeli Ibenga. La cinquième concession de CIB, Pikounda Nord, d'une superficie de 92 000 hectares, est préservée en tant que puits de carbone dans le cadre d'un programme REDD+ en partenariat avec la République du Congo.

Les trois partenaires accordent une grande importance à la protection de la faune sauvage, qui joue un rôle essentiel dans le maintien de la santé des forêts tropicales humides, où jusqu'à 90 % des espèces végétales dépendent des animaux pour leur pollinisation ou leur dispersion, y compris de nombreuses essences de bois.

Cette collaboration s'avère efficace pour aider à protéger les espèces locales et la biodiversité. Au cours des six derniers mois, 194 patrouilles ont été effectuées dans les zones environnantes du parc, y compris des patrouilles conjointes avec le parc national de Lobéké au Cameroun. Elles ont conduit à 66 arrestations liées à la capture, au trafic, et à la possession de perroquets gris africains et à l'abattage de gorilles.

Ce nouvel accord permettra un plus grand soutien technique et stratégique aux activités du PROGEPP qui renforcera l'expertise technique, améliorera l'équipement et les communications, et renforcera la sécurité des rangers. Il encouragera également un système de gouvernance plus efficace et un cadre institutionnel plus solide pour l'effort conjoint de protection de la faune sauvage. La mise en œuvre de ces accords bénéficiera du soutien financier crucial d'ECOFAC (Union européenne), de l'AFD (Agence française de développement), du FFEM (Fonds français pour l'environnement mondial) et du gouvernement britannique par le biais de sa facilité FGMC.

2.2.25 La COMIFAC[103] relance les activités du Groupe de Travail Gouvernance Forestière (GTGF)

ATIBT FlashNews, 27 août 2021

Comme le mentionne la COMIFAC sur son site internet, une réunion du Groupe de Travail Gouvernance Forestière (GTGF) s'est tenue à l'initiative de la COMIFAC du 9 au 12 août dernier. Cette réunion avait pour but de préparer le symposium international sur les forêts tropicales, d'aborder l'atelier sous-régional sur la fiscalité du bois (fiscalité incitative), de commenter le projet TTT (Tropical Timber Trade) de la GIZ, de travailler avec l'ATIBT sur la problématique de boycott des bois tropicaux dans le cadre du chantier Olympique Paris 2024. Le présent atelier avait aussi pour objectif général de procéder à la relance des activités du GTGF.

De manière spécifique, il s'agissait de :

- présenter la nouvelle structuration du GTGF, ainsi que ses nouvelles missions ;
- valider la composition du GTGF ;
- valider la composition des membres des groupes thématiques du GTGF ;
- décrypter les résolutions prises lors de la seizième session du FNUF ;
- élaborer la feuille de route pour le renforcement des capacités des pays pour l'élaboration des rapports nationaux et la synthèse sous-régionale sur la mise en œuvre du Plan stratégique des Nations Unies sur les forêts 2017-2030 (PSNUF) ;
- examiner le cadre logique du programme visant à promouvoir le commerce des bois tropicaux légaux et durables entre l'Afrique, la Chine et les marchés internationaux en prélude au symposium international sur les forêts tropicales ;
- Préparer une position commune par rapport au boycott du bois tropical africain.

La rencontre a également contribué à la matérialisation de l'engagement des pays d'Afrique Centrale à collaborer pour la gestion durable de leurs écosystèmes forestiers tropicaux qui constituent le massif forestier du Bassin du Congo, reconnu pour sa biodiversité exceptionnelle, l'importance de ses potentialités économiques, ses valeurs sociales et culturelles primordiales pour les communautés locales et autochtones, ainsi que sa contribution essentielle à l'équilibre de la planète.

Y ont pris part une cinquantaine de participants représentant entre autres les personnes ressources en provenance des pays membres de la COMIFAC, les représentants des administrations forestière, la société civile, les partenaires techniques et financiers, ainsi que le secteur privé.

La cérémonie d'ouverture a été marquée par trois allocutions : celle du chargé d'affaires de l'ambassade de l'Allemagne au Congo, Jonas Wiesenecker, du Secrétaire Exécutif de la COMIFAC Hervé Maidou et de la Ministre de l'Économie Forestière Madame Rosalie Matondo.

En rappel, la COMIFAC a institué des groupes de travail spécialisés, parmi lesquels le Groupe de Travail Gouvernance Forestière (GTGF) qui fonctionne comme un collectif modulable de réseaux d'experts sur les thématiques prioritaires pour faciliter la réalisation de ses missions statutaires.

---

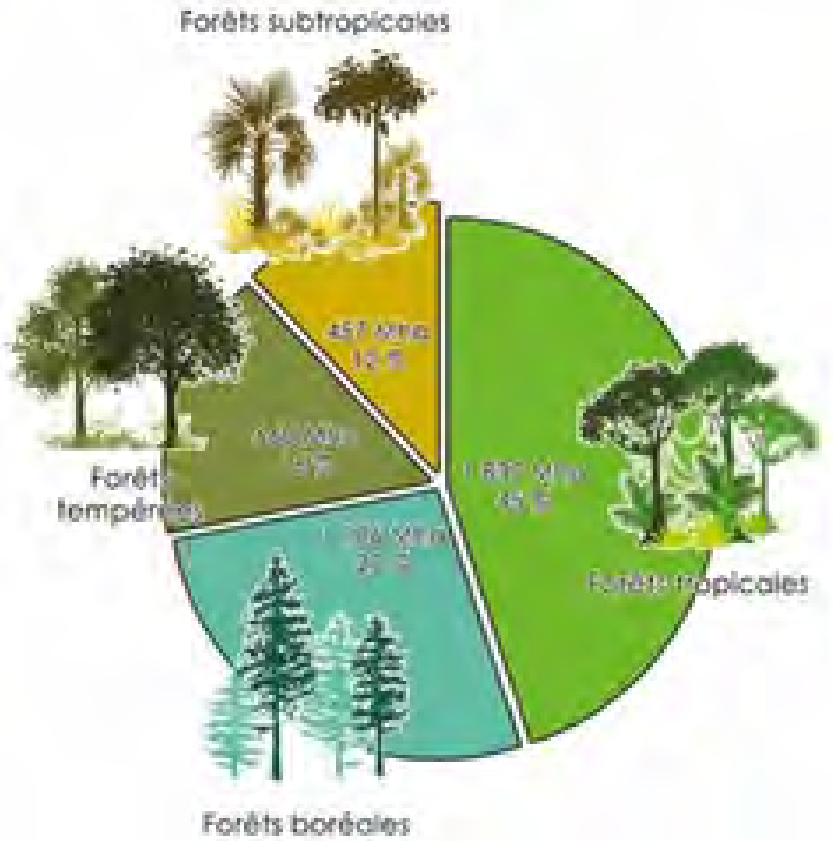
[103] Ndlr : rappelons que la COMIFAC, Commission des Forêts d'Afrique Centrale est une organisation internationale reconnue pour son rôle dans l'intégration sous-régionale en matière de conservation et de gestion durable et concertée des écosystèmes forestiers. Créée en 1999, elle regroupe les dix États suivants d'Afrique centrale : Burundi, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, RCA, République démocratique du Congo, Sao Tomé et Principe, Rwanda et Tchad.

La rencontre a bénéficié du soutien financier de la Coopération technique Allemande au Développement (GIZ), à travers le Projet GIZ « Appui régional à la COMIFAC ».

2.2.26 Couper moins et laisser reposer : une nouvelle gestion des forêts tropicales s'impose

Par Plinio Sist (CIRAD), *The Conversation*, 2 septembre 2021

Depuis plusieurs décennies, les équipes du Cirad et leurs partenaires effectuent un suivi des forêts tropicales humides pour observer leur dynamique après exploitation.



Les forêts tropicales humides couvrent actuellement 1070 millions d'hectares (Mha) dans le monde ; plus de 90 % d'entre elles se situent dans trois régions : en Afrique centrale, dans le bassin du Congo (200 millions ha) ; en Amérique du Sud, Amazonie principalement (582 Mha) ; en Asie du Sud-Est, en Indonésie, Malaisie et Papouasie (190 Mha).

On estime que 400 millions d'hectares de ces forêts sont officiellement attribués à la production de bois d'œuvre – on désigne ainsi le bois utilisé comme matériau de construction ou pour fabriquer une multiplicité de produits – par les États.

Une gestion « durable » qui ne l'est pas assez

Or il apparaît aujourd'hui que les règles d'exploitation de ce bois d'œuvre – règles fixées actuellement par la plupart des législations forestières sur des critères d'intensité de coupe et durée des rotations – ne permettent pas une reconstitution durable sur le long terme du stock de bois prélevé dans ces écosystèmes.

Ce constat remet en question les fondements de la gestion dite « durable » qui prévaut aujourd'hui… et annonce une dégradation accrue des dernières forêts tropicales humides de production. Il devient ainsi urgent d'anticiper de nouvelles sources de bois d'œuvre : les forêts naturelles ne pourront pas, à elles seules, répondre à la demande actuelle et future.

Les principes de la sylviculture tropicale et la place des forêts naturelles tropicales de production sont également à revoir complètement. Dans ce contexte, les programmes de restauration constituent une opportunité à saisir.

Des rotations pour reconstituer les stocks

Contrairement aux idées reçues, l'exploitation de bois d'œuvre en forêt tropicale ne concerne qu'un très faible nombre d'arbres d'intérêt commercial : un à trois arbres par hectare en Afrique, cinq à sept en Amazonie, plus de huit en Asie du Sud-est.

Elle est d'ailleurs dite « sélective » : seules quelques espèces – comme l'ipé ou le cumaru en Amazonie, les mérantis en Asie du Sud-Est ou encore l'okoumé et le sapelli en Afrique centrale – sont exploitées.

En pratique, seuls les arbres les plus imposants – de plus de 50 à 80 cm de diamètre – sont abattus et récoltés. La forêt est alors laissée en repos, en général entre 25 et 35 ans selon la législation du pays.

Ces périodes de repos appelées « rotation » doivent théoriquement permettre à la forêt de reconstituer le stock de bois exploité.

Les données de suivis de la reconstitution de ce stock montrent qu'en réalité ces périodes fixées par les législations forestières sont largement sous-estimées et dépendent essentiellement de l'intensité de prélèvement et du nombre d'espèces considérées comme commerciales (c'est-à-dire pour lesquelles il y a un marché porteur).

Des temps de récupération trop courts

Dès le début des années 1980, le Cirad et ses partenaires ont mis en place des dispositifs de suivi de la dynamique forestière tropicale, afin d'évaluer les effets de l'exploitation sélective sur la reconstitution du stock de bois.

La plupart de ces dispositifs sont aujourd'hui réunis au sein de l'observatoire TmFO (Tropical managed Forest Observatory).

Accumulées depuis plus de trente ans, ces informations permettent aujourd'hui de simuler les trajectoires des forêts tropicales humides exploitées selon l'intensité d'exploitation, mais aussi d'autres variables – comme la pluviométrie ou le type de sol.

Il a été ainsi possible de calculer la reconstitution de la biomasse, du volume commercial et l'évolution de la biodiversité à l'échelle du bassin amazonien et de mettre en évidence des différences notables au sein d'une même région.

Ces données montrent, d'une façon générale, que les durées de rotation de 25-35 ans en vigueur dans la plupart des pays tropicaux sont largement insuffisantes pour reconstituer totalement le volume de bois prélevé, et que la reconstitution du stock de bois prélevé ne dépasse pas 50 %, 30 ans après la première exploitation.

En revanche, la biodiversité et la biomasse semblent se reconstituer assez rapidement, en 20-25 ans ; la biodiversité demeure, à plus de 80 %, celle d'avant exploitation.

Au Brésil, diviser la récolte par deux

En Amazonie brésilienne, la législation actuelle repose sur un cycle de 35 ans, avec une intensité d'exploitation située entre 15 et 20 m^3 par hectare et une proportion initiale d'espèces commerciales de 20 %.

À ce rythme, et en considérant une surface d'exploitation de 35 millions d'hectares, le niveau de production ne pourra pas se maintenir au-delà d'un cycle d'exploitation, soit 35 ans, puis déclinera chaque année jusqu'à déplétion des ressources.

Seule une réduction de moitié de l'intensité d'exploitation et un cycle de rotation de 65 ans permettrait une production durable et constante de bois d'œuvre ; dans cette situation toutefois, seuls 31 % de la demande actuelle pourraient être satisfaits…

40 % du stock reconstitué après 25 ans

En Asie du Sud-Est, la durée de rotation est de 20 à 30 ans et les intensités d'exploitation en forêt primaire, en moyenne de 80m3/ha, peuvent dépasser 100m3/ha.

Or, les données du suivi de la dynamique forestière indiquent que seule une intensité de 60m^3/ha tous les 40 ans assurerait une production durable et constante au cours du temps.

Enfin, en Afrique centrale, la reconstitution du stock de bois prélevé 25 ans après exploitation est de seulement 40 %, laissant présager une reconstitution d'à peine 50 % sur une durée de rotation de 30 ans.

Baisser l'intensité d'exploitation, prolonger les rotations

Le principal dogme de la sylviculture tropicale, bâtie il y a plus d'un demi-siècle, laisse à penser que les forêts naturelles tropicales seraient capables de produire de façon soutenue et durable du bois d'œuvre ; à la lumière de nos résultats, cette position doit être totalement révisée.

En effet, le suivi des forêts tropicales après exploitation montre que celles-ci ne pourront pas à elles seules répondre à la demande de bois croissante du marché d'ici 30 ans, selon les règles établies par la plupart des législations forestières des pays tropicaux.

Dans la grande majorité des cas, la durabilité exige de réduire considérablement l'intensité d'exploitation et d'augmenter significativement la durée des rotations ; ce qui compromet malheureusement, dans le système actuel, la durabilité économique de l'exploitation sélective.

Valoriser les services rendus par les forêts

Les forêts naturelles tropicales ne peuvent plus être perçues comme une simple source de bois d'œuvre : les services environnementaux qu'elles produisent méritent d'être également pris en compte.

On pourrait, par exemple, envisager de fixer un prix du bois d'œuvre issu de forêts naturelles plus élevé que celui issu de plantations, avec des utilisations adaptées à la qualité supérieure de leur bois en comparaison avec les bois produits en plantations – et pouvant donc faire l'objet d'usages moins nobles.

Ce prix plus élevé permettrait alors d'accroître la rentabilité économique de l'exploitation de bois d'œuvre en forêt naturelle.

Il est ainsi urgent de mettre en œuvre dès maintenant une sylviculture tropicale diversifiée, alliant production de bois d'œuvre issue de forêts naturelles, de plantations mixtes, d'agro-forêts (terme désignant des systèmes forestiers complexes créés par les humains, dotés d'une structure multi-strate de la végétation et d'un fonctionnement écologique similaire aux forêts naturelles) et de forêts secondaires (se régénérant sur des zones déboisées laissées à l'abandon).

Le récent engouement pour la restauration forestière dans le cadre du défi de Bonn, ou la toute récente proclamation de la décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030), sont autant d'opportunités à saisir pour mettre en œuvre cette nouvelle approche sylvicole en région tropicale.

Cependant, aucun nouveau système de sylviculture visant une production de bois durable ne saurait être mis en place avec succès sans le déploiement de politiques volontaires et efficaces de lutte contre l'exploitation illégale et la déforestation, qui continuent à fournir le marché du bois à moindres coûts et concurrencent tout système d'exploitation visant la durabilité à long terme.

2.2.27 Évaluer et financer le stockage de CO_2: la forêt gabonaise en exemple

Agence France Presse/GEO Magazine, 5 septembre 2021

Quelle est la valeur de la nature ? La question, controversée, fait l'objet d'une motion au congrès mondial de la nature de l'UICN à Marseille. Mais pour la forêt tropicale d'Afrique centrale, qui absorbe des tonnes de CO2 responsable du changement climatique, certains ont déjà une réponse: des millions.

Fin juin, le Gabon est ainsi devenu le premier pays du continent à recevoir des fonds internationaux pour poursuivre ses efforts contre la déforestation. Dix-sept millions de dollars, décaissés via l'Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale (CAFI), organisme lancé en 2015 par l'ONU, qui rassemble des pays d'Afrique centrale et des bailleurs de fonds internationaux.

"*Un arbre debout ne vaut rien. Si vous le coupez, il vaut quelque chose, mais pas pour la planète. Donc il faut lui donner une valeur, investir et payer pour obtenir un résultat: que les arbres soient toujours debout*", résume Carlos Manuel Rodriguez, patron du Fonds pour l'environnement mondial, organisme multilatéral de financement spécialisé.

Des éléphants dans la forêt gabonaise, dans le parc naturel d'Ivindo, près de Makokou, le 26 avril 2019 © AFP/Archives/Amaury HAUCHARD

D'autant que "*sans le Gabon, il n'y aurait plus de pluie dans certaines parties d'Afrique et sans la forêt du bassin du Congo nous n'arriverons jamais à atteindre l'objectif de 1,5 degré*" de réchauffement maximum fixé par l'accord de Paris sur le climat, poursuit celui qui fut ministre de l'Environnement du Costa Rica, pays connu pour sa biodiversité et son tourisme "vert".

Récompenser les pays

Sauver les forêts tropicales est un objectif "extrêmement ambitieux (mais) il n'y a pas d'alternative si nous voulons éviter un changement climatique catastrophique," abonde Bard Vegar Solhjell, directeur de l'Agence norvégienne de coopération au développement (Norad), financeur de l'opération gabonaise.

L'agence a un important programme de lutte contre la déforestation dans différentes parties du monde, à hauteur de centaines de millions de dollars.

Mais si en Indonésie ou au Brésil il s'agit de lutter contre une coupe industrielle, destinée notamment à dégager des espaces pour l'agriculture intensive, la situation est différente au Gabon: le pays a préservé l'immense majorité d'une forêt qui couvre toujours près des neuf-dixièmes de son territoire, et dans l'ensemble du bassin du Congo.

Là, "*c'est la pauvreté qui est le moteur principal*", avec des populations qui pratiquent souvent une agriculture itinérante sur brûlis, ou la coupe du bois de chauffe, explique M. Solhjell, lui aussi ancien ministre de l'Environnement de son pays. "*Cela crée un environnement différent pour la lutte contre la déforestation, qui doit être intégrée à la lutte contre la pauvreté*".

Donc, "il *faut aussi récompenser les pays qui ont maintenu leur couverture forestière*", comme le Gabon, même si le secteur forestier représente une bonne partie de son PIB, insiste M. Rodriguez.

"Cercle vertueux"

Récompense bienvenue... et incitative. "*Nous sommes très fiers de cette reconnaissance des efforts consentis, car le Gabon est conscient du rôle qu'il doit jouer*," se félicite Flore Koumba Pambo, conseillère scientifique à l'Agence nationale des parcs nationaux du Gabon.

"*Concrètement, ce financement va nous permettre de renforcer nos efforts et alimenter d'autres projets*", comme par exemple le parc national de l'Ivindo, qui vient d'être inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco, poursuit-elle, en se félicitant de l'enclenchement d'un "cercle vertueux". Des projets de foresterie communautaire sont également concernés

Les bailleurs insistent sur la nécessaire "transparence" et "responsabilité" des processus, notamment d'évaluation. Et "*nous investissons aussi beaucoup pour aider la société civile, nous avons vu à quel point il est important de travailler avec elle"*, insiste M. Solhjell.

Pour M. Rodriguez, "*ce partenariat avec le Gabon est une manière d'apprendre*" et un exemple à répéter si possible. Et aussi "*une formidable occasion de parler du prix du carbone*", sujet très délicat qui sera notamment au menu de la COP26 en novembre. En lien avec les débats sur la valeur des "services rendus" par la nature et du financement des pays les plus pauvres face au changement climatique.

Pour le patron de l'agence norvégienne, l'exemple gabonais a le mérite de la clarté: "*Nous payons les services que le Gabon rend à la région et au monde entier*".

2.2.28 Le bois tropical au congrès de l'UICN à Marseille - Création d'un forum d'affaires pour la mise en place de chaines de valeur durables en Afrique

ATIBT FlashNews, 10 septembre 2021

Un forum d'affaires a été créé à l'initiative du Gabon et de la France. Dans son futur fonctionnement, outre les délégués des pays membres de l'Alliance, participeront aussi des représentants du secteur privé, des acteurs économiques français choisis au sein du Groupe national des Forêts tropicales (GNFT), les Conseillers du commerce extérieur français, ainsi que les membres intéressés de l'Africa Business Forum *de l'Institut Choiseul.*

À Marseille, les ministres des Affaires étrangères de la République française, M. Jean-Yves Le Drian, et de la République gabonaise, M. Pacôme Moubelet Boubeya, le Ministre en charge des Forêts M. Lee White (en visioconférence) ont initié la préparation du forum, avec la participation du directeur général de l'ATIBT, Benoît Jobbé-Duval.

La France et le Gabon se sont engagés depuis la première heure au sein de l'Alliance pour la Préservation des Forêts tropicales et humides. La Charte de l'Alliance prévoit qu'il « *est essentiel de mettre fin rapidement à la destruction de la nature pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris,*

ceux du cadre mondial de la diversité biologique pour l'après-2020 qui sera adopté lors de la COP15 de la Convention sur la diversité biologique, ainsi que les Objectifs de Développement Durable. L'opinion publique en a de plus en plus conscience, et cela se répercute sur les engagements des entreprises et les objectifs des politiques publiques. »

Dans l'esprit de la Charte de l'Alliance et afin d'illustrer la pertinence d'une coopération franco-africaine accrue dans ce domaine, le Congrès mondial de l'UICN doit offrir à la France, en partenariat avec le Gabon, l'occasion de mobiliser des représentants du secteur privé, en vue d'une réflexion sur l'un des objectifs fondamentaux de l'Alliance qui dispose « *qu'un approvisionnement responsable et la mise en place de chaînes de valeur durables à faible intensité de carbone sont essentiels pour prévenir l'exploitation forestière illégale, les feux de forêts et d'autres facteurs de déforestation et de dégradation des forêts, ainsi que pour atteindre l'objectif d'une économie circulaire ; considérant également que la mise en œuvre de ces objectifs passe par des approches reposant sur le partenariat entre les pays dotés de forêts tropicales, les pays partenaires et d'autres parties prenantes, notamment une politique d'achats publics et privés responsable et des modes de production et de consommation durables.* »

De même, la transformation du secteur forestier, particulièrement en Afrique centrale, doit tenir compte des exigences environnementales, sociales et économiques afin d'assurer une exploitation durable et une contribution équitable au développement.

Le principal objectif de cette rencontre est de poser les jalons de l'opérationnalisation de l'Alliance pour la Préservation des Forêts Tropicales Humides comme instrument de la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le Climat, des Objectifs de Développement Durable et du Cadre Mondial sur la Biodiversité Post 2020.

De façon spécifique, cette rencontre pourrait permettre la création d'un **Forum d'affaires pour la mise en place de chaînes de valeur durables en Afrique,** dont la première réunion aurait lieu à l'automne. La création de ce forum vise à impliquer le secteur privé dans la gestion durable des forêts.

2.2.29 La COMIFAC et l'Allemagne s'engagent conjointement à renforcer la protection des forêts du bassin du Congo

ATIBT FlashNews, 10 septembre 2021

Comme relayé par la COMIFAC et le PFBC le 7 septembre dernier s'est tenue à Berlin, en marge du Symposium sur les Forêts Tropicales, une « Journée des Forêts du Bassin du Congo », présidée par le ministre fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement, Gerd Müller.

Y ont pris part huit ministres de pays d'Afrique centrale membres de la COMIFAC (Burundi, Cameroun, Gabon, Guinée Équatoriale, République Centrafricaine, République du Congo, République Démocratique du Congo et Tchad). Le Rwanda y a été représenté par le Directeur Général des Forêts.

Au cours de la cérémonie, la « Déclaration d'engagement des États membres de la COMIFAC pour les forêts d'Afrique centrale et l'appel pour un financement équitable » a été présentée et un aide-mémoire de la Journée des Forêts du Bassin du Congo signé par l'Allemagne et la COMIFAC.

La signature de Gerd Müller représente la promesse de l'Allemagne d'œuvrer sur la scène politique internationale pour que les forêts tropicales du bassin du Congo reçoivent une part équitable des fonds dédiés au climat et à la biodiversité. En contrepartie, les signataires du bassin du Congo acceptent d'assumer davantage de responsabilités en matière de protection des forêts. Ce « *Fair Deal* », « accord équitable », contenu dans la Déclaration a été présenté par le Président en Exercice de la COMIFAC et le Facilitateur de la République Fédérale d'Allemagne à un large publique connecté numériquement en Allemagne, dans le bassin du Congo et au-delà.

Un « *Fair Deal* », « accord équitable » pour le Bassin du Congo

Par cette Déclaration, les signataires d'Afrique centrale reconnaissent les services des forêts du bassin du Congo (capacité de stockage du CO_2, patrimoine génétique, habitat et espace économique) comme un bien public mondial et déclarent leur engagement commun pour la conservation de ses ressources naturelles, par exemple à travers :

- Le renforcement du rôle des forêts du bassin du Congo dans les débats mondiaux sur le climat

- La privatisation croissante de la gestion des zones protégées ;
- Davantage de possibilités pour la société civile et les populations autochtones de participer aux processus décisionnels ;
- La création d'une plateforme d'échange suprarégionale pour contenir la transhumance (accroissement des troupeaux bovins qui dégradent les forêts) ;
- Et davantage de mesures de reboisement là où les forêts ont déjà disparu.

En guise de "contrepartie", les signataires africains attendent davantage de soutien technique, politique et financier de la part de la communauté mondiale et lancent un appel en faveur d'une meilleure coordination des mécanismes de financement internationaux et des initiatives politiques, ainsi que d'un accès adéquat et équitable aux financements climatiques et de biodiversité et aux marchés mondiaux des bois tropicaux et d'une plus grande promotion des produits du bois à haute valeur ajoutée.

Un axe majeur de cette Déclaration de la COMIFAC est en phase avec l'appel de Gerd Müller pour un "accord équitable" : un engagement international envers le bassin du Congo, proportionnel à ses services rendus à la société. Une évaluation de l'efficacité des instruments de protection actuels (par exemple, REDD+) devrait également être utile.

La « Déclaration d'engagement des États membres de la COMIFAC pour les forêts d'Afrique centrale et appel pour un financement équitable » sera bientôt disponible.

2.2.30 Définir la « forêt » dans le contexte du bassin du Congo

ATIBT Flash News, 24 septembre 2021

Début août dernier, la Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC) et la COMIFAC co-organisaient à Brazzaville un atelier sur le thème de la définition des termes « Forêts », « Déforestation » et « Dégradation des forêts ».

Il est en effet fondamental pour cibler les actions dans le paysage forestier et pour lutter contre la déforestation (y compris importée) de disposer de définitions précises de ces concepts. **Hors, ces définitions font aujourd'hui défaut, tant la situation des pays tropicaux, y compris au sein même du bassin du Congo, est complexe et hétérogène.**

L'objectif de cet atelier était de réfléchir à un meilleur positionnement des produits issus de l'agroforesterie et de l'élevage en zone forestière sur les marchés régionaux, nationaux et internationaux.

Après une première session d'échanges, les participants ont été répartis en trois groupes pour travailler sur des thèmes spécifiques :

- Le premier groupe a travaillé sur les définitions des termes « Forêts », « Déforestation » et « Dégradation des forêts »
- Le second groupe s'est chargé de des problématiques « Gouvernance forestière intégrée » et « Cadre institutionnel propice au développement d'un système économique forestier durable en Afrique centrale »
- Enfin, le troisième groupe a travaillé sur la zone de libre-échange continentale africaine (ZLECA), la place des produits issus de l'agroforesterie et de l'élevage sur les marchés africains, et les programmes sectoriels permanents.

Il est ressorti de cet atelier qu'il est urgent pour parvenir à une définition harmonisée des concepts de « forêts », « déforestation » et « dégradation des forêts ». Ceux-ci devront prendre en compte un certain nombre de critères, comme les aspects historiques, les essences présentes dans la région, ou la biodiversité. Néanmoins, du fait de la complexité de ces concepts et la diversité des écosystèmes forestiers dans la sous-région du bassin du Congo, les participants n'ont pu s'accorder sur une définition commune de « forêt ». Or, pour définir les termes de « déforestation » et de « dégradation des forêts », il est tout d'abord nécessaire d'être d'accord sur la définition de « forêt ». Les échanges n'en sont pas moins restés fructueux et enrichissants.

Finalement les discussions se sont plus concentrées sur la filière forêt-bois, que sur les activités cibles de l'atelier : l'agroforesterie et l'élevage. En outre, les participants ont recommandé à la CEEAC de renforcer ses actions dans le secteur forêt-bois, notamment en mettant en place une **politique**

forestière spécifique au bassin du Congo, en harmonisant les réglementations sur la fiscalité et les normes d'exploitation forestière, en communiquant à l'international sur le bassin du Congo, plus grand massif forestier certifié au monde, et sa capacité à réguler le changement climatique, ou encore en instaurant un suivi effectif de la gestion des forêts. De manière générale, il a été recommandé à la CEEAC, à la COMIFAC et à leurs États membres de développer la promotion des initiatives nationales pour lutter contre le changement climatique, pour améliorer les pratiques forestières, pour restaurer les paysages forestiers, mais aussi de mieux promouvoir la certification forestière.

Afin de mettre en place un cadre institutionnel et organisationnel propice au développement d'un système économique durable en Afrique centrale, la COMIFAC et la CEEAC ont également été encouragées à travailler avec les institutions de la région impliquées dans la gestion des zones forestières, à renforcer leur capacité, et à apporter les financements nécessaires.

Enfin, les participants sont arrivés à diverses conclusions concernant la place des produits issus de l'agriculture et de l'élevage en zone forestière sur les marchés. L'idée de développer un plan régional de compétitivité pour une stratégie agricole durable a été formulée, ainsi que la volonté de stimuler les marchés intra-africains responsables et de soutenir les investissements privés. La mise en place de politiques d'achat responsables pour les achats publics dans les administrations et la promotion de chaînes de valeur zéro-déforestation en soutenant les entreprises engagées dans cette démarche ont également été soulignées.

Afin de parvenir à des définitions pour « forêt », « déforestation » et « dégradation des forêts », une feuille de route a été validée par les participants. Entre autres :

- Les termes de référence pour la mobilisation d'experts seront finalisés et validées par les États membres de la CEEAC en décembre 2021;
- Les travaux des experts des États commenceront en janvier 2022;
- Les résultats des travaux seront ensuite présentés courant 2022 pour observations dans chaque pays;
    - Une fois cette phase terminée, les experts des différents États présenteront les résultats aux Ministères des pays membres pour amendements finaux et présentation pour validation à la réunion des Chefs d'États en novembre 2022.

2.2.31 Faire de la valeur ajoutée en Afrique

ATIBT FlashNews, 24 septembre 2021

La concession IFO - Interholco en République du Congo démontre la viabilité de la fabrication de produits en bois tropical à valeur ajoutée en Afrique. Sur son site de Ngombé, l'usine de fenêtres en lamellé-collé de la société a maintenant une capacité de production annuelle de 5 000 m^3.

Elle utilise diverses essences de bois, toutes certifiées FSC, et vend ses produits à des fabricants de fenêtres sur certains marchés européens, tout en cherchant à en conquérir de nouveaux. Le vice-président des ventes et de la production d'Interholco (IHC), Christophe Janssen, a reconnu que le développement du marché pour ces produits était initialement un défi. "*Certains clients réguliers qui achetaient nos grumes et nos sciages étaient assez conservateurs et disaient qu'il était impossible de faire de la production à valeur ajoutée en Afrique. Ils supposaient qu'il y aurait des problèmes de colle ou de résidus de sciage, et que cela poserait des difficultés d'usinage*", déclare-t-il. "*Il s'agissait de trouver un autre type de client prêt à essayer quelque chose de nouveau. Une fois que nous avons fait cela, nous avons été approchés par nos clients traditionnels intéressés par des essais, après quoi ils ont passé des commandes*."

IHC a déclaré que la clé du succès de l'opération était d'axer les efforts sur la qualité et des performances constantes. Elle a installé des équipements de traitement de pointe dès le début et les a modernisés depuis. Le fait de s'approvisionner en bois dans ses propres concessions lui permet de mieux maîtriser la qualité. "*Nous avons un contrôle total sur ce qui entre dans le processus de production et, en combinant cela avec des méthodes de fabrication éprouvées, soutenues par des audits de qualité réguliers, nous avons montré que nous pouvons rivaliser avec n'importe quel produit*

du marché", a déclaré M. Janssen. Pour garantir la performance, les bois d'IHC sont également accrédités selon la norme CTB-LCA 221 par l'institut technique du bois français FCBA.

IHC produit de nombreux de types de carrelets, y compris le KKK (trois plis aboutés), le DKD (avec des couches extérieures solides et une couche intermédiaire aboutée), ainsi que des produits sur mesure avec deux, trois couches ou plus. Le Sapelli est la principale matière première de l'usine, mais elle usine également du Kosipo et développe l'utilisation du Tali, du Bossé, du Sipo, du Limbali et du Padouk. L'utilisation de cette variété d'essences permet d'élargir le choix des clients et, selon IHC, de faire un usage plus durable des ressources forestières. Les carrelets ont d'abord été appréciés par les clients en France, en Allemagne et en Belgique, et commencent maintenant à être vendus en Espagne et au Portugal. IHC envoie également des lots d'essai au Royaume-Uni et aux États-Unis.

Il est clair qu'il y a maintenant une ambition croissante dans la fabrication de produits en bois à valeur ajoutée en Afrique, soulignée par la décision des ministres lors de la réunion de septembre dernier de la CEMAC (la Communauté économique d'Afrique Centrale), de mettre fin aux exportations de grumes du bassin du Congo au début de 2022. Ils ont également soutenu la formation du Comité régional pour le développement industriel durable de l'industrie du bois (CRIB). Interholco est optimiste quant au développement de ses activités à valeur ajoutée. Elle entrevoit des "*opportunités pour des articles plus spécialisés destinés à des industries particulières*", y compris potentiellement des produits de construction stratifiés.

Pour le rapport complet sur la stratégie de valeur ajoutée d'IHC :
https://www.fair-and-precious.org/en/news/333/growing-ambition-in-african-value-addition

2.2.32 Afrique du Sud : une soixantaine de manchots du Cap décimée par des abeilles

Par Yoann Beauvois, *Gentside*, 24 septembre 2021

Tragédie pour la faune locale au Cap, en Afrique du Sud où une soixantaine de manchots aurait été décimée par des abeilles.

C'est avec effroi que des vétérinaires du Cap en Afrique du Sud ont découvert les corps de 63 manchots sur le littoral de Boulders Beach. L'incident survenu le vendredi 17 septembre est une véritable tragédie, car l'espèce est protégée et menacée d'extinction.

La raison de cette sordide découverte est insolite. Les oiseaux aquatiques auraient été tués par des abeilles. En effet, des piqûres d'abeilles. Pourtant, les deux espèces n'ont généralement aucune interaction entre elles.

Une soixantaine de manchots tués par des abeilles

Découverte macabre sur le littoral de Boulders Beach, à une quarantaine de kilomètres du Cap, en Afrique du Sud. Des vétérinaires de la capitale parlementaire sont tombés sur une soixantaine de dépouilles de manchots. Au total 63 individus de l'espèce menacée d'extinction ont été décimés. Il s'agit-là d'une véritable tragédie pour la faune locale. Mais comment cette hécatombe a-t-elle pu avoir lieu ?

Après une enquête préliminaire, les vétérinaires ont trouvé sur le corps des manchots, des piqûres d'insectes. Des abeilles mellifères auraient attaqué les oiseaux aquatiques et ces derniers seraient décédés par la suite. "*Nous pensons que les oiseaux ont succombé aux toxines des piqûres d'abeilles*" a annoncé l'équipe en charge de l'enquête, comme le rapporte le Courrier International.

Les manchots du Cap, une espèce protégée

Ce fait exceptionnel a surpris les vétérinaires sud-africains : "*C'est un fait rare et inhabituel* (...) *les abeilles font aussi partie de l'écosystème*" a déclaré un vétérinaire de la Fondation d'Afrique australe pour la conservation des oiseaux côtiers pour l'AFP.

Des corps d'insectes volants ont été également retrouvés à proximité du cadavre des manchots, ce qui peut être expliqué par une lutte entre espèce. Les manchots du Cap sont une espèce protégée et en voie d'extinction. Il ne resterait que 13.000 couples d'oiseaux dans le monde.

2.2.33 Le Kenya recense sa faune et salue une hausse de sa population d'éléphants

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 27 septembre 2021

Le Kenya a publié les chiffres du premier recensement national de sa faune sauvage. Selon le rapport, la population d'éléphants s'y élève désormais à 36.280 individus. Une hausse de 12% par rapport à l'année 2014 marquée par une flambée du braconnage.

En mai dernier, le Kenya a démarré un ambitieux exercice. Objectif : réaliser le premier recensement national de sa faune sauvage. A l'aide d'études aériennes et de surveillance au sol, les autorités ont passé en revue plus de 50 parcs ou réserves nationales, ainsi que de multiples zones sauvages pour évaluer la situation d'une trentaine d'espèces sauvages.

Après des mois d'opérations, les résultats de ce recensement ont été dévoilés dans un vaste rapport publié fin août. Un bilan qui comporte quelques bonnes nouvelles pour la faune kenyane et notamment pour les éléphants. Selon le document, la population de pachydermes atteint désormais 36.280 individus.

Une hausse de 12% par rapport à 2014

Ceci représente une hausse de 12% par rapport à l'année 2014 qui avait été marquée par une flambée du braconnage. Entre 2012 et 2014, les effectifs avaient chuté de 35.588 éléphants à 32.214. Cette même année, le pays avait pleuré la mort de Satao, un célèbre mâle aux longues défenses d'environ 50 ans tué par une fléchette empoisonnée.

Le mâle vivait dans le parc national de Tsavo qui représente plus de 38% de l'aire de répartition des éléphants. D'après le récent recensement, le parc abrite aujourd'hui près de 15.000 pachydermes. Vient ensuite l'écosystème de Samburu-Laikipia qui compte plus de 37.000 kilomètres carrés et quelque 7.475 spécimens.

"*Les efforts mis en place par le gouvernement pour freiner le braconnage des éléphants dans différents écosystèmes continuent d'être efficaces*", explique le rapport. "*Ces efforts doivent être poursuivis pour maintenir encore davantage la future croissance de la population et l'extension de son aire de répartition*".

Bonne nouvelle aussi pour les girafes

Mais les mammifères à défenses menacés ne sont pas les seuls à bénéficier des mesures adoptées pour lutter contre le braconnage. D'autres animaux ont en effet montré une hausse de leur population. C'est le cas des trois espèces de giraffe évoluant au Kenya, des lions, des zèbres de Grevy ou encore des hirolas, bovidés en danger critique d'extinction.

"*La population nationale de girafes est passée de 23.000 animaux en 2019 à 34.240 en 2021, ce qui représente une augmentation de 49% en trois ans*", souligne le document, précisant toutefois que la hausse est notamment due à une prise en compte de données mises à jour sur les girafes réticulées.

2.2.34 Un nouvel examen constate des progrès lents dans la restauration des terres dégradées de l'Afrique et appelle à redoubler d'efforts pour l'action climatique

Salle de presse de la FAO pour les forêts, 30 septembre 2021

Alors que la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes est en cours, l'examen révèle des succès et de nombreux défis à venir pour restaurer les terres dégradées de l'Afrique et améliorer les moyens de subsistance.

Le tout premier bilan de la restauration des forêts et des paysages d'Afrique, lancé aujourd'hui lors de la Semaine africaine du climat, montre qu'il reste encore beaucoup à faire pour exploiter pleinement l'énorme opportunité pour le continent de remettre les terres à une production durable, de protéger la biodiversité, et protéger les moyens de subsistance dans la lutte contre le changement climatique.

Jusqu'à 65 pour cent des terres productives sont dégradées, tandis que la désertification affecte 45 pour cent de la superficie des terres africaines. Alors que la tendance générale est à la baisse, la perte nette de forêts continue d'augmenter en Afrique avec 4 millions d'hectares de forêts qui disparaissent chaque année. Les zones arides d'Afrique sont très vulnérables au changement climatique et leur restauration est une priorité pour l'adaptation et la construction de systèmes alimentaires résilients et durables.

L' « *Examen de la restauration des forêts et des paysages en Afrique 2021* » est une analyse conjointe menée par la FAO et l'Agence de développement de l'Union africaine-NEPAD[104] et présente les succès à ce jour et les difficultés et opportunités restantes à travers le continent en restaurer les terres dégradées par la conversion et le défrichement des forêts, la surexploitation des ressources naturelles, l'urbanisation, la sécheresse et d'autres facteurs.

"*Malgré nos efforts, chaque année, de plus en plus de forêts disparaissent, ce qui coûte au continent une perte de 3 pour cent du PIB*", a déclaré Abebe Haile-Gabriel, Sous-Directeur général de la FAO et Représentant régional pour l'Afrique dans l'avant - propos de l'*Examen*. « *Les paysages forestiers dégradés intensifient les effets du changement climatique et constituent un obstacle à la construction de communautés résilientes et prospères alors que 60 pour cent des Africains dépendent de leurs terres et de leurs forêts.* »

« *Le besoin urgent d'inverser ces tendances négatives et dévastatrices a incité les dirigeants africains à s'engager dans la restauration des écosystèmes du continent. À travers sa feuille de route pour le développement, l'Agenda 2063, le continent africain s'engage à restaurer les écosystèmes en protégeant, en restaurant et en promouvant l'utilisation durable des écosystèmes terrestres, la gestion durable des forêts et la lutte contre la désertification* », a déclaré le Dr Ibrahim Assane Mayaki, directeur général de l'Union africaine pour le développement. Agence-NEPAD, dans son Avant-propos. « *Cet examen des approches actuelles et l'exploration des opportunités émergentes sont essentiels pour accélérer les efforts de restauration*. »

L'engagement local est la clé du succès

La plupart des projets évalués dans la *Revue* ont une forte dimension de changement climatique, visant non seulement à séquestrer le carbone, mais aussi à créer des emplois, à réduire la vulnérabilité des populations rurales à l'insécurité alimentaire et à les aider à s'adapter aux changements climatiques.

L'Examen identifie l'appropriation locale et l'engagement des parties prenantes comme des facteurs fondamentaux de succès. Un soutien politique de haut niveau et l'accès au financement sont également cruciaux.

Les difficultés liées au financement à long terme, au régime foncier et aux droits de propriété sont des défis majeurs, ainsi que l'insécurité et les conflits, le manque de capacités techniques et l'accès restreint en raison de la médiocrité des infrastructures.

« *S'étendre bien au-delà de la plantation d'arbres, de la restauration des forêts et des paysages est une approche globale pour ramener les arbres et les forêts dans des paysages où ils ont été perdus et est très bénéfique pour la production alimentaire durable, le renforcement de la résilience et la réduction des risques de catastrophe* », a déclaré Nora. Berrahmouni, forestier principal, Bureau régional de la FAO pour l'Afrique et l'un des principaux auteurs de la *Revue*. « *Les pays africains et leurs partenaires doivent continuer à intensifier leurs efforts de restauration des forêts et des paysages en tant que solution viable au changement climatique et mieux progresser en réponse au COVID-19, tout en protégeant leur capital naturel. C'est un processus à long terme, mais c'est une solution durable et tournée vers l'avenir »*.

L'*Examen* est une base de référence importante pour évaluer les progrès urgents au cours de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes 2021-2030 .

Dégradation des terres en Afrique

L'Afrique compte 1 milliard d'hectares de terres arides et 393 millions d'hectares ont besoin d'être restaurés dans les zones de la Grande Muraille Verte d'Afrique, dont 33 millions d'hectares qui peuvent être restaurés en Afrique du Nord, 162 millions d'hectares dans les pays saharo-sahéliens et 198 millions d'hectares dans le sud de l'Afrique (désert du Kalahari, pays du Namib).

[104] Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (*New Partnership for Africa's Development*, en anglais)

L'AFR100 a engagé 31 gouvernements africains à remettre 100 millions d'hectares en restauration d'ici 2030 - un défi déjà dépassé. En juin 2021, 129 912 800 hectares ont été promis à la restauration au titre de l'AFR100.

On estime que l'Afrique compte 132 millions d'hectares supplémentaires de terres cultivées dégradées, ce qui, combiné au changement climatique, accroît la vulnérabilité de millions de personnes.

Environ 45 pour cent des terres africaines sont touchées par la désertification - 55 pour cent de celles-ci sont à très haut risque de poursuite de la désertification.

En Afrique, le programme « Action contre la désertification » dirigé par la FAO à l'appui de la Grande Muraille verte, travaille avec les communautés locales, les gouvernements et la société civile pour restaurer les terres dégradées dans plusieurs pays : Burkina Faso, Éthiopie, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal et Soudan. Entre 2015 et 2020, 63 000 hectares de terres dégradées ont été plantés pour amorcer leur restauration et enrichis de plus de 12 millions de semis et de 120 tonnes de semences forestières provenant de plus de 100 espèces indigènes d'arbres et d'herbes fourragères. Le programme a été initialement soutenu par l'Union européenne et a été élargi grâce aux contributions de la Turquie et d'autres donateurs.

Le coût de la restauration varie considérablement. L'examen a révélé qu'à Madagascar, les coûts sont estimés à 680 US $ par hectare, alors qu'en Éthiopie, l'estimation varie entre 87 et 1 445 US $.

2.2.35 ROUGIER[105] : cession effective d'un actif industriel au Gabon et redéploiement des activités

Communiqué de presse de ROUGIER, 15 octobre 2021

ROUGIER GABON annonce la réalisation de la cession effective de son actif industriel de fabrication de contreplaqués d'Owendo (Gabon) accompagnée de la reprise totale des 188 salariés de l'usine.

Cette cession intervient après un exercice 2020 profondément affecté par la crise mondiale liée aux conséquences de la pandémie du COVID 19 avec des impacts sur l'ensemble des activités forestières, industrielles et commerciales de ROUGIER. Le règlement définitif de cette opération est intervenu le 8 octobre 2021.

L'exercice 2021 montre des signes encourageants de redressement, portés par le recentrage stratégique de ROUGIER et son développement sur l'exploitation durable et certifiée de forêts naturelles au Gabon et en République du Congo, ainsi que sur la commercialisation internationale de bois tropicaux africains.

Dans ce contexte,

ROUGIER GABON enregistre au deuxième semestre une augmentation du niveau de sa production forestière certifiée FSC®, accompagnée d'une création d'emplois directs et indirects. Cette augmentation permet de développer au Gabon des contrats d'approvisionnement pluriannuels de grumes certifiées FSC® avec les industries de transformation du bois et bien sûr, le repreneur de l'usine d'Owendo.

Au CONGO, MOKABI subit des freins à la normalisation de son activité face aux aléas et aux coûts actuels de la logistique maritime internationale.

ROUGIER AFRIQUE INTERNATIONAL accentue la commercialisation en Europe de contreplaqués okoumés certifiés FSC® produits au Gabon.

ROUGIER et ses filiales emploient aujourd'hui environ 1.300 personnes en Afrique et 9 personnes en France.

[105] À propos de ROUGIER : fondé en 1923, le Groupe ROUGIER est un acteur de référence des bois tropicaux certifiés africains. Il opère dans l'exploitation de forêts naturelles en Afrique Centrale, dans la transformation industrielle et dans le commerce international.

ROUGIER prévoit d'utiliser le produit net de la cession de l'usine d'Owendo principalement en désendettement bancaire et en financement de son besoin en fonds de roulement.

Par ailleurs, ROUGIER informe ses actionnaires d'une nouvelle prorogation au 31 décembre 2021 du délai de réunion de son Assemblée générale ordinaire annuelle appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2019, sollicitée et obtenue auprès du Tribunal de Commerce de Niort par une ordonnance en date du 21 mai 2021. La société devrait donc communiquer sur ses comptes de l'exercice 2019 avant le 31 décembre 2021.

Cotation des actions

Comme indiqué dans le communiqué du 14 décembre 2020, la cotation des actions ROUGIER, admises aux négociations sur *Euronext Growth* Paris, demeure en l'état suspendue et la reprise de la cotation n'est pas envisagée avant l'approbation des comptes annuels 2019.

2.2.36 Réorienter le soutien à l'agriculture : un rapport qui laisse sur sa faim

Par Jean-Christophe Debar, *Le Blog de la Fondation FARM*[106], 6 octobre 2021

Dans un rapport publié le 14 septembre, l'Organisation des Nations unies appelle les gouvernements à « réorienter le soutien à l'agriculture pour transformer les systèmes alimentaires ». Certes, les agriculteurs doivent être mieux accompagnés pour relever les défis du changement climatique, protéger la biodiversité et contribuer à l'adoption de régimes alimentaires plus sains. Mais quelle est la marge de manœuvre des États pour réaffecter les aides en faveur de la transition agro-écologique, tout en continuant à soutenir la production agricole pour limiter la dépendance aux marchés mondiaux ? Sur ce point, comme sur d'autres, certaines prescriptions du rapport, s'appuyant sur les bénéfices présumés de la libéralisation des échanges, laissent perplexe.

Résumons brièvement l'argument du document rédigé conjointement par les agences onusiennes dédiées à l'alimentation (FAO), au développement (UNDP) et à l'environnement (UNEP)[107] Globalement, au niveau mondial, l'agriculture est soutenue à hauteur de 540 milliards de dollars, soit l'équivalent de 15 % de la valeur totale de la production agricole. Or la majeure partie de ce montant (73 % sur la période 2013-2018, 85 % projetés en 2030) est octroyée sous la forme de soutiens couplés à la production, qui entraînent *« une distorsion des prix et [sont] nuisible[s] sur le plan environnemental et social »*[108]. Il s'agit essentiellement d'*« incitations par les prix, telles que les droits de douane à l'importation et les subventions à l'exportation, ainsi [que de] subventions fiscales liées à la production d'un produit ou d'un intrant spécifique »*. En effet, *« ces mesures sont inefficaces, faussent les prix des denrées alimentaires, nuisent à la santé des populations, dégradent l'environnement et sont souvent inéquitables, favorisant les grandes entreprises agroalimentaires au détriment des petits exploitants, dont une grande partie sont des femmes »*.

Selon les auteurs du rapport, l'élimination graduelle de ces mesures serait souhaitable, mais elle provoquerait une forte baisse du revenu et de l'emploi agricoles, en particulier dans les pays développés et les principaux pays émergents (BRIC : Brésil, Russie, Inde, Chine). Mieux vaut donc, écrivent-ils, réorienter le soutien vers la fourniture des biens publics et des services propices au développement durable, comme la recherche-développement et la construction d'infrastructures, et vers des aides spécifiques, réparties équitablement, incitant les producteurs à adopter des pratiques plus favorables au climat et à la biodiversité. Les pertes de revenu subies par les agriculteurs affectés par la redistribution du soutien pourraient, le cas échéant, être compensées par des subventions découplées de la production, créditées de moins d'impacts négatifs sur les marchés et sur l'environnement. De même, des aides ciblées sont envisagées pour protéger les consommateurs les plus pauvres contre une hausse éventuelle des prix alimentaires due à la réduction de la production agricole résultant de la baisse des soutiens.

---

[106] Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde

[107] FAO, PNUD et PNUE. 2021. « *A multi-billion-dollar opportunity – Repurposing agricultural support to transform food systems* ». Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cb6562en

[108] Selon le communiqué en français de l'ONU du 14 septembre 2021 : « L'ONU demande de réaffecter 470 milliards de dollars de subventions agricoles nuisibles sur le plan social et environnemental

Ce plaidoyer se fonde sur un constat : les politiques agricoles, telles qu'elles sont habituellement mises en œuvre, ne répondent pas, ou mal, aux multiples enjeux – économiques, sociaux, environnementaux – liés à ce secteur. Elles doivent évoluer pour atteindre les Objectifs de développement durable fixés par l'ONU en 2030. Plusieurs pays, au Nord comme au Sud, ont d'ailleurs déjà engagé des réformes en ce sens. De ce point de vue, le rapport joue un rôle utile pour accélérer le processus : il fournit un tableau exhaustif du soutien, documente les carences de l'intervention publique et souligne la nécessité d'une nouvelle approche, intégrant la diversité des impacts et des parties prenantes. D'où vient alors qu'il peine à convaincre ?

En premier lieu, il y a un contraste étonnant, dans le rapport, entre la vigueur des critiques émises contre le soutien à l'agriculture et les résultats, beaucoup plus nuancés, des simulations présentées à leur appui. Alors que le communiqué officiel de l'ONU tire à boulets rouges sur la « nuisibilité » des soutiens couplés à la production, les simulations réalisées par les auteurs à l'horizon 2030 montrent toute la complexité des liens entre le type et le niveau des aides, d'une part, et les indicateurs relatifs au changement climatique, à la biodiversité, à la nutrition…, d'autre part. D'après ces simulations, à l'échelle mondiale, les impacts du soutien à l'agriculture sur ces indicateurs sont faibles, à l'exception notable du revenu agricole[109]. Ils sont très différents selon les instruments considérés (soutien des prix, subventions), le niveau de revenu des pays (pays développés, BRIC, autres pays en développement) et le type de production (cultures, élevage). Le rapport souligne d'ailleurs, à juste titre, que la diversité des effets du soutien à l'agriculture implique d'examiner au cas par cas, c'est-à-dire pays par pays, les conséquences potentielles d'une réorientation des aides, afin d'identifier les synergies éventuelles et les arbitrages à réaliser.

Un point interroge tout particulièrement : le lien établi par le rapport entre la libéralisation des échanges agricoles et l'amélioration de la durabilité environnementale de l'agriculture. Ce lien repose sur le fait que les mesures aux frontières (protections à l'importation, subventions aux exportations), qui soutiennent les prix payés aux producteurs à un niveau supérieur à celui des prix mondiaux, incitent les agriculteurs à intensifier leur production en utilisant davantage d'intrants chimiques, nuisibles au climat et à la biodiversité. Mais quelle est l'ampleur de cet impact ? Selon les simulations réalisées par les auteurs, la suppression complète des mesures incriminées réduirait les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) liées à l'agriculture et au changement d'affectation des terres (donc en tenant compte de la déforestation) de seulement 1,5 % en 2030. Encore cette réduction, contestée par d'autres études, ne concernerait-elle que les pays en développement autres que les BRIC : ces derniers, comme les pays développés, augmenteraient au contraire leurs rejets de GES. L'effet sur les écosystèmes ne serait guère plus probant : l'élimination des protections à l'importation et des subventions à l'exportation entraînerait, à l'échelle mondiale, une hausse des surfaces cultivées (+ 0,16 %) et une régression des pâtures (- 0,2 %). L'indice de biodiversité, qui reflète l'expansion ou la diminution des habitats naturels, reculerait légèrement (- 0,02 %). Comme on le voit, sur le plan environnemental, il y a globalement peu d'impacts positifs à attendre de la libéralisation des échanges agricoles, même si, encore une fois, ces effets varieraient selon les productions et les pays considérés.

Ce constat est d'autant plus important que les mesures aux frontières représentent aujourd'hui plus de la moitié du soutien total à l'agriculture, part qui pourrait atteindre trois quarts en 2030. Or, le coût de ces mesures est supporté principalement par les consommateurs : il ne s'agit pas, pour l'essentiel, de subventions payées par les contribuables, qu'il serait possible de réorienter vers des

[109] Selon les simulations, la suppression du soutien à l'agriculture entraînerait une baisse du revenu agricole en 2030 (par rapport à un scénario tendanciel de poursuite du soutien) égale en moyenne à 6 % (- 14 % dans les pays développés, - 6 % dans les BRIC, + 0,1 % dans les autres pays en développement). Les émissions globales de gaz à effet de serre liées à l'agriculture et au changement d'affectation des terres diminueraient de 2 %. La biodiversité, mesurée par l'évolution des habitats favorables à la flore et la faune sauvages, s'améliorerait en moyenne de 0,1 %.

mesures agroenvironnementales ou autres[110]. Dès lors, pour indemniser, même partiellement, les agriculteurs touchés par la suppression des protections à l'importation, il faudrait lever de nouvelles et substantielles ressources budgétaires. Pour la plupart des pays en développement, confrontés par ailleurs à d'énormes besoins de financement dans d'autres domaines cruciaux (énergie, santé, éducation, etc.), ce défi est sans doute insurmontable.

Enfin, dans un contexte de ressources fiscales limitées, jusqu'où peut-on réorienter les aides pour favoriser le développement d'une agriculture plus durable sans compromettre la capacité des États à stimuler la production agricole ? La plupart d'entre eux veulent en effet disposer d'un approvisionnement adéquat pour assurer leur sécurité alimentaire sans dépendre excessivement des marchés mondiaux. Historiquement, c'est pour cette raison, et pour réduire en même temps la pauvreté dans les campagnes, que beaucoup de gouvernements ont instauré de fortes protections à l'importation sur les produits alimentaires et versent à leurs agriculteurs des subventions couplées à la production. Nombre de pays à faible revenu, situés majoritairement en Afrique subsaharienne, ainsi que certains pays émergents (Argentine, Inde), continuent toutefois à faire pression sur le revenu de leurs agriculteurs, avec un soutien des prix négatifs[111] que les subventions ne suffisent pas à compenser. Ces politiques « anti-agricoles » privilégient le consommateur à court terme, mais pèsent sur la capacité des pays à accroître leur autonomie alimentaire.

De fait, les différents scénarios de suppression du soutien explorés dans le rapport aboutissent presque tous à une hausse des prix des denrées. Curieusement, cependant, ils suggèrent que la part de la population souffrant de sous-alimentation diminuerait marginalement, en raison d'un recul de l'extrême pauvreté : résultat qui mériterait une contre-expertise, basée sur d'autres modélisations. Quoi qu'il en soit, vu l'enlisement, depuis vingt ans, des négociations agricoles à l'Organisation mondiale du commerce, l'élimination des soutiens censés fausser les marchés devrait rester longtemps encore un vœu pieux, contrecarré par les préoccupations de sécurité alimentaire des Etats et les tensions géopolitiques. Mais il est inutile, voire contreproductif, d'attendre les gains hypothétiques d'une libéralisation des échanges pour engager les politiques agricoles, de manière réfléchie et concertée, sur la voie d'une plus grande durabilité sociale et environnementale.

2.2.37 Les forêts sont essentielles aux moyens de subsistance et à la sécurité alimentaire au Proche-Orient et en Afrique du Nord

Salle de presse de la FAO pour les forêts, 21 octobre 2021

La Commission des forêts et des parcours du Proche-Orient appelle à des efforts accrus pour réduire la dégradation des forêts et la déforestation.

La restauration et la gestion durable des forêts pour maximiser leurs contributions positives aux moyens de subsistance ruraux et à la sécurité alimentaire est un défi majeur pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord, a entendu cette semaine la 25e session de la Commission des forêts et des parcours du Proche-Orient (NEFRC).

Hébergée virtuellement par l'Égypte, la session a également souligné la nécessité de systèmes agroalimentaires durables qui contribuent à la gestion durable des forêts et des terres. « *Les preuves indiquent une tendance croissante : les pays sont capables d'atteindre la sécurité*

[110] Le soutien des prix résultant des protections à l'importation sur les produits agricoles est calculé, pour chaque produit, à partir de l'écart entre le prix payé aux producteurs et le prix mondial de ce produit. Il est donc considéré comme un « surcoût » pour les consommateurs. Les subventions à l'exportation sont financées par les contribuables, mais elles sont beaucoup moins répandues que les protections à l'importation.

[111] Un soutien des prix négatif signifie que, pour un produit donné, les agriculteurs reçoivent moins que le prix mondial de ce produit. Les causes en sont variées : taxes sur les produits exportés, réglementation stricte des circuits de commercialisation, inefficacités de marché liées par exemple à la déficience des infrastructures de transport et de distribution ou aux rentes excessives de certains intermédiaires.

alimentaire sans réduire leur couvert forestier », a déclaré la Directrice générale adjointe de la FAO, Maria Helena Semedo.

Le Représentant régional de la FAO pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord, Abdulhakim Elwaer, a souligné, dans un discours prononcé par Serge Nakouzi, Représentant résident adjoint, en son nom, l'importance des systèmes d'utilisation des terres qui intègrent l'agriculture, l'élevage et les arbres.

« *Pour mieux gérer et conserver nos ressources forestières et de parcours, nous devons repenser notre façon de faire des affaires* », a déclaré Elwaer.

Diminution de la superficie forestière

Le Proche-Orient et l'Afrique du Nord représentent 10 pour cent de la surface terrestre mondiale mais ne contiennent que 1 pour cent des forêts du monde, soit 41,5 millions d'hectares, selon l'évaluation des ressources forestières mondiales de la FAO.

Les forêts sont néanmoins vitales pour les moyens de subsistance ruraux dans la région, produisant du bois de feu, du fourrage, de la nourriture et des médicaments. Ils fournissent également des services écosystémiques essentiels qui soutiennent l'agriculture durable, tels que la protection des sols, la régulation de l'approvisionnement en eau, la fourniture d'habitats aux pollinisateurs et l'atténuation du changement climatique.

Cependant, la superficie forestière au Proche-Orient et en Afrique du Nord continue de diminuer, avec une perte nette signalée de 2,8 millions d'hectares de forêt (-6 pour cent) entre 1990 et 2020, a-t-on appris lors de la session.

« *Les forêts et les parcours souffrent de pressions croissantes causées par des facteurs humains et naturels tels que le changement d'affectation des terres, les incendies, la sécheresse et le changement climatique, entraînant leur dégradation rapide* », a déclaré Elwaer.

Feux de forêt et conflits

La Commission a appelé à des efforts accrus pour réduire la dégradation et la déforestation des forêts et des parcours, et a souligné les opportunités offertes par la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030) pour la restauration des forêts à grande échelle.

Les experts ont souligné la nécessité de renforcer la collaboration régionale pour protéger les forêts face aux défis liés au changement climatique, notamment les incendies de forêt et de végétation - qui cette année ont fait de nombreux ravages en Algérie, au Liban, en Tunisie et en Turquie - et la propagation des ravageurs et des maladies qui affectent la santé des arbres forestiers.

Le conflit dans la région a entre-temps conduit à la dégradation des forêts et des prairies en raison d'une utilisation non durable par les personnes déplacées, avec un soutien immédiat nécessaire pour protéger et restaurer ces ressources naturelles en Syrie, au Liban, en Irak et au Soudan, a déclaré la session.

La Commission a également appelé les pays à investir dans le renforcement du potentiel des produits forestiers non ligneux de la région, notamment le miel, les pignons, les gommes d'arbres et les plantes médicinales et aromatiques …

2.2.38 Initiative de Paris pour les forêts d'Afrique centrale : la gestion durable des forêts, une solution pour préserver le second poumon de la planète

ATIBT Flash News, 15 octobre 2021

Comme nous l'avions relayé dans nos précédentes newsletters, la mairie de Paris et le journal Le Monde organisaient le 6 octobre dernier une journée sur le thème de la préservation des forêts d'Afrique centrale. L'ATIBT a pu y assister en direct, à l'hôtel de ville de Paris.

Pour rappel, la conférence internationale de Paris pour comprendre et préserver les forêts d'Afrique centrale et ses populations a rassemblé des acteurs des pouvoirs locaux, des représentants du monde associatif, universitaire et de l'entreprenariat, ainsi que des experts et de grands témoins européens et africains qui ont appelé à la nécessité d'agir pour préserver cette région.

La rencontre s'est articulée autour de plénières et de tables rondes, portant en particulier sur 4 enjeux cruciaux :

- la préservation de la forêt équatoriale africaine et sa biodiversité,
- le rôle central des populations,
- la lutte contre le réchauffement climatique,
- le développement de nouvelles pratiques agricoles et alimentaires.

Nous souhaitons revenir sur cette journée pour souligner la manière dont les interventions, et notamment celles des représentants des pays du bassin du Congo, ont mis en avant le rôle bénéfique de la gestion durable des forêts et de la certification pour la préservation des écosystèmes et le développement économique et social. Cette conférence s'inscrit pourtant dans un contexte particulier, celui de l'exclusion du bois tropical par la Société pour la Livraison des Ouvrages Olympiques (SOLIDEO) de la construction des ouvrages olympiques pour les JO d'été Paris 2024.

Les forêts du bassin du Congo constituent le second plus grand massif forestier tropical, après l'Amazonie. Il abrite un patrimoine naturel exceptionnel, tant par sa diversité faunique que floristique, et permet de séquestrer 140 millions de tonnes de carbone par an (Pr. Lee White). En tant que tel, il représente ainsi un enjeu crucial pour la préservation de la biodiversité mondiale et dans la lutte contre le changement climatique, comme l'a très clairement résumé en une phrase Lee White, Ministre gabonais des Eaux et Forêts : « Si on perd le bassin du Congo, alors on perd la bataille contre le changement climatique. »

Panel de discussion lors de la conférence en présence du Ministre Lee White et d'Alain Karsenty du CIRAD

Plusieurs défis majeurs ont émergé des discussions :

- La croissance démographique importante dans les pays du bassin du Congo, et la jeunesse de la population qui en découle
- L'agriculture qui menace de conversion les zones forestières
- Le bois énergie, très utilisé dans cette région.

Devant la complexité et l'entremêlement de ces principaux enjeux se pose bien entendu la question de la gestion des ressources forestières, dans un contexte où la population de plus en plus nombreuse a des besoins grandissants pour se loger et se nourrir. Il apparaît donc qu'une préservation des forêts tropicales doit s'allier à un développement économique et social, à la fois respectueux des écosystèmes et des populations. À ce titre, la gestion durable des forêts (GDF) apparaît comme une solution adéquate. Comme l'ont rappelé de nombreux experts, une exploitation forestière bien gérée et maîtrisée contribue à une mise en valeur forestière durable (Alain Karsenty, CIRAD). Certes, les systèmes de certification ne sont pas parfaits mais tendent constamment à s'améliorer. En réalité, les diverses études scientifiques sur le sujet menées ces dernières années ont montré qu'une exploitation bien gérée n'a que peu d'impact sur les forêts, et peut même servir de

réseau de connexion entre différentes aires protégées (Sylvie Gourlet-Fleury, CIRAD) Il faut pour cela respecter un principe simple, ne pas exploiter plus que les taux de renouvellement des espèces ne le permettent, principe pris en compte par les systèmes de certification et les plans d'aménagement. Les images satellite montrent d'ailleurs comment la déforestation sévit autour d'une concession gérée durablement, alors que le couvert forestier est préservé au sein de la concession (Stéphane Glannaz, *Precious Wood*). En outre, le secteur bois-forêt est pourvoyeur d'emplois et de revenus pour une population jeune, dont une grande majorité est active. La gestion durable des forêts a les moyens d'être inclusive pour les populations locales et se doit de l'être. Les forêts gérées durablement pourraient ainsi être considérées à l'avenir comme des aires protégées, préservant la faune, la flore, mais assurant aussi le respect des droits des peuples autochtones en sécurisant le foncier et en évitant que ceux-ci ne soient expulsés au profit d'aires protégés ou de parcs naturels (Geoffrey Mauvais, UICN). En considérant les forêts gérées durablement comme des aires protégées, on ouvrirait la porte au développement d'une économie saine, porteuse de bénéfices sociaux, et respectueuse des écosystèmes forestiers en incluant plutôt qu'en excluant.

Néanmoins, reconnaître les bénéfices de la gestion durable des forêts et de la certification du bois tropical ne suffit pas : la France, et plus généralement l'Europe, doit ouvrir son marché au bois tropical certifié. Comme l'a souligné le Ministre gabonais Lee White, les pays producteurs de bois tropical sont bien conscients que l'Europe n'achètera pas de bois si celui-ci est illégal, menace la biodiversité et met en péril les peuples autochtones. Les administrations et les entreprises forestières engagées dans la certification mènent des efforts coûteux pour développer une industrie saine et vertueuse. Mais c'est aux acteurs européens de soutenir ces efforts et de créer une économie forestière durable en ouvrant leurs marchés au bois certifié qui garantit la protection des forêts et un développement économique et social local (Visionner la discussion). Pour développer ce marché sain, il est nécessaire de développer une interconnexion entre les échelles locale, nationale et internationale, et d'accorder une place et de la valeur au bois tropical certifié. En ce sens, la décision de la SOLIDEO d'interdire l'utilisation du bois tropical n'est pas judicieuse et pourrait même s'avérer contreproductive en décourageant les efforts entrepris pour une meilleure gestion forestière dans les pays producteurs.

Nous espérons que cette journée riche en échanges aura donné matière à penser à la SOLIDEO pour ouvrir son marché au bois tropical certifié pour un événement aussi international et symbolique que les Jeux Olympiques.

2.2.39 Retour sur la mission diplomatique « Bois tropical » à Paris, menée par les Ministres des Forêts du Cameroun et du Congo ainsi que par la COMIFAC

ATIBT Flash News, 15 octobre 2021

Tout au long de la semaine du 4 au 8 octobre, l'ATIBT a accompagné une délégation des autorités forestières de ces deux pays membres de la COMIFAC afin de faire valoir les arguments environnementaux et sociaux permettant à la SOLIDEO de revenir sur la décision d'exclure le bois tropical des ouvrages olympiques et dans le but de promouvoir le bois tropical certifié. Des rencontres ont eu lieu à la Mairie de Paris et au Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères.

M. Jules Doret Ndongo, Ministre camerounais des Forêts et de la Faune et président de la COMIFAC et Mme. Rosalie Matondo, Ministre de l'Économie forestière de la République du Congo, conjointement avec le secrétaire exécutif de la COMIFAC M. Hervé Maidou, ont multiplié les rencontres.

Accompagnés par le président de l'ATIBT M. Olman Serrano, ils ont ainsi rencontré le cabinet de la Maire de Paris ainsi que le cabinet du Ministère des Affaires Étrangères afin de souligner la valeur des bois tropicaux sur les marchés européens.

A la Mairie de Paris, les deux délégations ont pu évoquer de manière très directe le dossier SOLIDEO (interdiction du bois tropical sur le chantier olympique), qui a motivé principalement cette mobilisation. La Mairie a indiqué ne pas être en mesure de décider de manière unilatérale d'un changement au niveau du cahier de prescriptions d'excellence environnementale mais n'a pas fermé la porte pour qu'une réflexion soit menée au sein du conseil d'administration de la SOLIDEO.

Par ailleurs, après avoir pris des engagements en matière de lutte contre la déforestation dans le cadre des déclarations d'Amsterdam et de New York dès 2015, rappelons que la France a publié en novembre 2018 sa Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI). Fruit de la collaboration de cinq ministères, la SNDI a pour but de mettre fin d'ici à 2030 à la déforestation causée par l'importation française de produits forestiers ou agricoles non durables.

En représentant 10% du PIB de la France, les acheteurs publics sont placés au centre du dispositif. En effet, par leurs choix de limiter la déforestation importée à travers leurs achats, les acheteurs contribuent à l'exemplarité des services publics et incitent les acteurs économiques à se tourner vers des modèles d'approvisionnement plus responsables.

Ces échanges se sont conclus sur un point presse en fin de semaine, qui a permis de résumer les principaux enjeux de cette mission diplomatique et d'une promotion éclairée du bois tropical certifié. Cette discussion finale a débouché sur la rédaction de communiqués de presse qui seront diffusés dans toute l'Europe, à moins d'un mois de la COP26 à Glasgow.

La rencontre à la mairie de Paris

2.2.40 Le système TRACER désormais reconnu par l'Union Européenne

ATIBT FlashNews, 22 octobre 2021

Comme nous en informe notre adhérent FRM Ingénierie, le 24 septembre dernier, la Commission Européenne a reconnu cette société comme organisation de contrôle du Règlement Bois de l'Union Européenne (RBUE) en France, et a ainsi également reconnu TRACER-DR comme Système de Diligence Raisonnée (SDR) valable. Mis en place fin 2018 dans la Zone Économique Spéciale de Nkok, (Gabon) TRACER-DR a pour objectif de tracer le bois au sein de la ZES. Nous relayons ici le communiqué de presse publié le 4 octobre.

Le 24 Septembre dernier, la décision tant attendue de la Commission Européenne est tombée ! Celle de la reconnaissance de FRM Ingénierie comme organisation de contrôle dans le régime Règlement Bois de l'Union Européenne, ou encore RBUE[112], en France. Cette décision consacre la reconnaissance du Système de Diligence Raisonné TRACER-DR utilisé par sa Filiale FRM-Gabon pour

[112] Le RBUE vise à écarter du marché communautaire le bois et les produits dérivés issus d'une récolte illégale.

la mise en œuvre de la procédure d'approvisionnement en grumes de la ZES de Nkok, en partenariat avec l'ONG gabonaise *Brainforest*.

En effet, depuis près de deux ans, FRMi s'est efforcé d'arrimer son Système de Diligence Raisonnée, déployé à la demande de GSEZ sur la Zone Économique Spéciale de Nkok, aux exigences du RBUE en répondant aux multiples attentes de la Commission Européenne. Cette décision vient donc couronner ce travail ardu et passionné de tous les partenaires associés à ce projet, et ouvre une nouvelle ère pour

les relations commerciales entre les unités de transformation industrielle du bois de la ZES de Nkok et leurs clients en Europe.

La spécificité du Système de Diligence Raisonné TRACER-DR est d'être mis en œuvre au plus près des acteurs des filières bois du Bassin du Congo, au travers des filiales locales de FRM Ingénierie.

Concrètement quels sont les implications de cette reconnaissance pour l'accès des bois contrôlés TRACER-DR sur les marchés européens ?

La conséquence immédiate en est que désormais, le Système TRACER-DR est reconnu sur l'espace européen. Les importateurs de bois en France et bientôt, dans les autres pays de l'UE pourront même directement utiliser ce système pour la mise en œuvre de leur Diligence Raisonnée comme le leur exige le RBUE.

En outre, les Attestation-DR délivrées par TRACER aux exportateurs de « Bois du Gabon » de la ZES de Nkok, et du Bassin du Congo, seront directement utilisées par leurs clients importateurs européens (voire au-delà), pour justifier de la conformité au RBUE de leurs approvisionnements auprès desdits fournisseurs dans le cadre de leur analyse de risque. Ceci constitue une véritable avancée dans la mesure où les attestations-DR de TRACER suscitaient des questionnements auparavant dans la filière bois en Europe où le système n'était pas encore connu et reconnu.

Pour les industriels de la ZES de Nkok, l'obtention de l'attestation-DR TRACER pour leurs exportations de bois vers l'Europe, dès lors que tous leurs approvisionnements en grumes sont déjà contrôlés par TRACER, se fera par un complément d'audit annuel réalisé par TRACER. Cet audit annuel portera sur la traçabilité de ces approvisionnements dans l'usine et sur le risque de mélange avec des bois d'origine non maitrisée dans leur processus de transformation et d'expédition des bois. Ceci constitue une véritable opportunité pour les industriels du bois de la ZES de Nkok pour l'accès de leur bois sur les marchés européens. Grâce à cette initiative voulue pour GSEZ il y a plus de 3 années dans le cadre de sa vision d'œuvrer pour une industrialisation durable de l'Afrique en faisant de la durabilité, la traçabilité et la certification ses priorités, c'est la valeur des produits bois gabonais de la ZES de Nkok qui est renforcée.

2.2.41 Co-créer des solutions avec les forêts tropicales naturelles : la République du Congo et la filière bois

ATIBT Flash News, 29 octobre 2021

*Note conceptuelle sur l'évènement parallèle (« side event ») organisée par la Société forestière suisse Interholco AG le 9 novembre dans le cadre de la COP 26 Climat à Glasgow (pavillon de la COMIFAC)***.**

Contexte

L'événement sera l'occasion de montrer la synergie entre l'État congolais et le secteur privé (filière bois certifiée FSC) visant le maintien efficace d'une surface forestière dont les habitants et la biodiversité sont sensibles au changement climatique. Un modèle de gestion qui livre sur les marchés local et international du bois issu d'une production responsable. Une vaste gamme de co-produits s'y accompagnent, notamment des emplois équitables, la lutte contre la pauvreté, l'accès à des services essentiels de qualité (soins de santé, eau potable, logements, électricité, écoles, etc.), services offerts à des milliers d'employés et à leurs familles dans l'une des zones les plus enclavées du Congo, ainsi que l'absorption du carbone, la protection de la biodiversité et la mitigation du changement climatique à l'échelle globale. Cette collaboration conjointe qui contribue directement à l'Agenda 2030 et aux ODD des Nations Unies pourra continuer à stimuler la croissance économique, à diversifier l'économie et à assurer la protection des forêts, à condition de garantir un soutien accru à

la bonne gouvernance et aux investissements climatiques, tant via REDD+ et CAFI que via des investisseurs privés.

Objectif

Présenter un modèle de partenariat public-privé de tout premier rang en matière de gestion de forêts tropicales en République du Congo. L'événement explorera la vision stratégique du Congo et la collaboration avec le secteur privé, plus particulièrement des sociétés forestières certifiées FSC, dans la mise en œuvre de la protection de ses forêts par le biais de produits bois issus d'une gestion responsable, c'est-à-dire d'habitats naturels et d'écosystèmes dont dépendent le climat, l'air, l'eau, la santé et la vie de la planète, contribuant ainsi directement au domaine prioritaire n° 4 de la COP26, c'est-à-dire la nature, et cherchant également à mobiliser l'expertise et le financement (domaine prioritaire n° 5) pour soutenir l'adaptation et la résilience (domaine prioritaire n° 1).

Résultats attendus

- Renforcer la synergie entre parties prenantes en République du Congo : État congolais, filière bois et parties prenantes internationales actives dans le domaine de la gestion responsable des forêts tropicales ;
- inciter les investisseurs privés et les bailleurs à considérer la République du Congo comme partenaire de choix en matière d'adaptation climatique et résilience et ce, vis-à-vis des engagements pris par l'État congolais à l'échelle internationale ainsi que par le biais de marchés volontaires de crédits carbone ;
- porter à l'attention des investisseurs et des bailleurs l'ensemble des solutions livrées par une gestion forestière responsable, et ce sur les niveaux social, environnemental et de gouvernance ;
- sensibiliser les investisseurs et les bailleurs aux bienfaits de la synergie État-filière bois certifiée FSC en République du Congo, y compris en matière de contribution aux ODD des Nations Unies.

Format

Le *side event* est configuré comme un événement de haut niveau au format hybride (Pavillon et Zoom). L'événement se déroule sur une série d'interventions individuelles suivies d'un échange parmi les panelistes et la salle, en passant par la projection d'une version abrégée du film 'Protéger la forêt des gorilles', documentaire ARTE ayant gagné un prestigieux prix allemand pour les films axés sur la nature.

2.2.42 Le projet ADEFAC (Appui au développement de la formation continue dans le secteur forêt-bois en Afrique Centrale) se poursuit, avec de nombreuses activités sur le terrain en Afrique Centrale

ATIBT Flash News, 29 octobre 2021

Dans le cadre de la poursuite des activités du projet ADEFAC pour l'année 2021, deux formations GPEEC (Gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences) se sont déroulées au Gabon et au Cameroun au mois d'octobre 2021. Le Consultant formateur, Thierry LAPLANCHE, est un spécialiste des questions RH avec une forte expérience dans la formation et l'appui aux organisations en Afrique Centrale et de l'Ouest.

Il a été question de former des responsables Ressources Humaines, des managers d'unités (forestière ou industrielle), des responsables aménagement et certification des sociétés forestières, à la prévision et à la gestion opérationnelle du capital humain de l'entreprise, en s'appuyant sur une démarche et des outils innovants.

Au Gabon, la formation s'est déroulée du 20 au 21 octobre 2021, 11 participants, provenant de 5 entreprises, ont bénéficié de cette formation et ont apprécié le déroulement et le contenu des enseignements. Ils ont même créé un groupe sur un réseau social pour poursuivre les échanges de pratiques commencés pendant l'atelier de formation. Cette plateforme de partage leur permettra de se renforcer mutuellement grâce aux partages de pratiques RH.

La formation GPEEC au Cameroun s'est déroulée à Kribi du 25 au 26 octobre avec 12 participants, provenant de 6 entreprises, qui ont été très intéressés par la formation et ont contribué par le partage de leurs expériences en entreprise, à enrichir le déroulement de la formation.

Il est prévu un coaching à distance des bénéficiaires de la formation par le Consultant formateur pendant plusieurs mois après la formation. Ce coaching se fera à la fois en individuel et en groupe restreint suivant les thématiques suggérées par les apprenants.

Les personnels des entreprises forestières du Congo et de RDC vont également pouvoir bénéficier de cette formation GPEEC au mois de novembre 2021.

2.2.43 Climat en Afrique: menace pour la survie de millions de personnes, selon l'ONU

Agence France Presse/GEO Magazine, 19 octobre 2021

Plus d'une centaine de millions de personnes extrêmement pauvres sont menacées par l'accélération du réchauffement climatique en Afrique, où les rares glaciers devraient avoir disparu d'ici les années 2040, a indiqué l'ONU mardi.

Des arbres vaincus par la montée du niveau de la mer due au réchauffement climatique, sur le littoral sénégalais le 7 mai 2013 © AFP/Archives/SEYLLOU

Dans un rapport sur l'état du climat en Afrique publié à moins de deux semaines de l'ouverture de la COP 26 à Glasgow, l'ONU met en évidence la vulnérabilité disproportionnée de l'Afrique et souligne que le changement climatique a contribué à aggraver l'insécurité alimentaire, la pauvreté et les déplacements de population sur le continent l'an dernier.

"*D'ici 2030, on estime que jusqu'à 118 millions de personnes extrêmement pauvres (c'est-à-dire vivant avec moins de 1,90 dollar par jour) seront exposées à la sécheresse, aux inondations et aux chaleurs extrêmes en Afrique si des mesures adéquates ne sont pas prises*", a déclaré la Commissaire à l'économie rurale et à l'agriculture de la Commission de l'Union africaine (UA), Josefa Leonel Correia Sacko, dans l'avant-propos du rapport.

"*En Afrique subsaharienne, le changement climatique pourrait entraîner jusqu'à 3% de baisse supplémentaire du produit intérieur brut d'ici à 2050*", a-t-elle ajouté.

Ce rapport, coordonné par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) de l'ONU, est le fruit d'une collaboration avec la Commission de l'UA, la Commission économique pour l'Afrique et diverses organisations scientifiques internationales et régionales et des Nations unies.

"*Au cours de l'année 2020, les indicateurs climatiques en Afrique ont été caractérisés par une augmentation continue des températures, une accélération de l'élévation du niveau de la mer, des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes, tels que les inondations, les glissements de*

terrain et les sécheresses, et les impacts dévastateurs associés", a expliqué pour sa part le secrétaire général de l'OMM, M. Petteri Taalas, dans l'avant-propos.

"*La fonte rapide des derniers glaciers d'Afrique de l'Est, dont on s'attend à ce qu'elle soit totale dans un avenir proche, nous alerte d'un changement imminent et irréversible du système Terre*", a-t-il relevé.

L'an dernier, l'Afrique s'est réchauffée plus rapidement que la moyenne mondiale, terres et océans confondus. L'année 2020 se positionne ainsi entre la troisième et la huitième année la plus chaude jamais enregistrée sur le continent, selon le rapport.

La tendance au réchauffement sur 30 ans pour la période 1991-2020 était supérieure à celle de la période 1961-1990 dans toutes les sous-régions africaines et nettement supérieure à celle de la période 1931-1960.

Les taux d'élévation du niveau de la mer le long des côtes tropicales et de l'Atlantique Sud ainsi que de l'océan Indien sont pour leur part plus élevés que le taux moyen mondial.

Quant aux glaciers africains - bien que trop petits pour servir de réservoirs d'eau importants, ils ont une importance touristique et scientifique de premier plan - leur taux de recul actuel est supérieur à la moyenne mondiale. Selon l'OMM, si cette tendance se poursuit, "*elle conduira à une déglaciation totale d'ici les années 2040*".

Seules trois montagnes en Afrique sont couvertes de glaciers: le massif du mont Kenya (Kenya), les monts Rwenzori (Ouganda) et le mont Kilimandjaro (Tanzanie). ©AFP

Pour se préparer à l'intensification des phénomènes climatiques dangereux à fort impact, l'OMM appelle l'Afrique à investir dans les infrastructures hydrométéorologiques et les systèmes d'alerte précoce.

L'organisation estime que la mise en œuvre rapide de stratégies d'adaptation en Afrique stimulera le développement économique et générera davantage d'emplois pour soutenir la reprise économique après la pandémie de Covid-19, et appelle à favoriser une "*relance durable et verte*" du continent.

2.2.44 L'Ogogoro, vin de palme produit dans les mangroves du Nigeria

Agence France Presse/Agri Mutuel, 16 octobre 2021

Debout sur sa pirogue en bois, Wilson Ovwiroro s'enfonce dans les profondeurs d'une mangrove du sud du Nigeria, où il prélève chaque jour la sève de palmiers à raphia qu'il fera fermenter pour produire un alcool local très apprécié.

L'ogogoro ou « Eau de Sapele », du nom de la ville la plus proche, est un vin de palme, breuvage indispensable lors des fêtes de mariage ou cérémonies traditionnelles nigérianes.

A l'aide d'une simple échelle, le producteur âgé de 50 ans grimpe sans matériel de sécurité des dizaines de mètres au dessus du sol, quasiment à la cime de l'arbre. Là, il entaille l'écorce du palmier pour y récupérer un précieux liquide blanc, transvasé jusque dans sa pirogue à l'aide d'un long tuyau.

« *Cela fait 30 ans que je fais ce travail, j'ai commencé dans l'Etat d'Ondo, puis l'Etat d'Edo, où j'ai passé 10 ans, avant de m'installer ici à Sapele il y a maintenant 15 ans* », raconte M. Ovwiroro, qui a appris le métier de son père. « *Tous les matins je commence vers 6 h, parfois je ne rentre pas chez moi, je dors dans la brousse, c'est un travail difficile* », lâche-t-il. « *Il m'arrive même de marcher sur des serpents. Je travaille tous les jours, les dimanches je ne vais pas à l'église* ».

Une fois la sève récoltée auprès de 30 palmiers différents, l'exploitant peut enfin se diriger vers sa petite distillerie, une simple cabane en bois sur pilotis nichée dans la forêt marécageuse.

Des vertus médicinales

Lui et son équipe, constituée de sa femme et de ses frères, filtrent le liquide, le chauffent dans un four artisanal, puis le font refroidir avant de remplir des bidons, qui sont enfin prêts à être vendus.

« Ici je produis de l'ogogoro authentique, quand tu le bois, tu sens qu'il est authentique. Je ne le mélange pas à de l'éthanol. Le mien est très spécial », explique-t-il fièrement.

Le producteur affirme que son alcool possède des vertus médicinales : « *lorsque vous le buvez, vous n'attrapez pas d'infection. Cela soigne du paludisme et de la fièvre* », assure-t-il, sans pouvoir cependant avancer de preuves. Chaque jour, il peut produire jusqu'à deux bidons de 25 kg chacun, qu'il vend 15 000 naira (environ 30 euros) pièce.

Mais ce père de huit enfants espère que le gouvernement pourra aider les petits producteurs comme lui à se développer. Aujourd'hui « *je ne veux pas que mes enfants prennent ma relève, le travail est trop éreintant* », reconnait-il.

De plus, la popularité de l'ogogoro, très apprécié des anciens, est aussi en train de s'effriter. Car chaque jour, la bière et les alcools étrangers inondent un peu plus le marché du pays le plus peuplé d'Afrique, fort de 200 millions d'habitants.

2.2.45 BIO4AFRICA, un nouveau projet européen pour accompagner le déploiement de la bioéconomie en Afrique

ATIBT Flash News, 20 octobre 2021

Le projet BIO4Africa a pour finalité le déploiement de la bioéconomie en Afrique rurale via le développement de solutions et de chaînes de valeur, à partir de biomasse résiduelle selon le principe de l'approche circulaire pour stimuler l'utilisation en cascade des ressources locales et diversifier les revenus des agriculteurs.

L'objectif de ce projet est de transférer des technologies à petite échelle, simples et robustes, adaptées à la biomasse, aux besoins et aux contextes locaux, y compris la bioraffinerie verte, la pyrolyse, la carbonisation hydrothermale, le briquetage, la granulation, les bio-composites et la production de bioplastiques.

Bio4Africa doit contribuer à donner aux agriculteurs africains les moyens de produire de manière durable une variété de produits et d'énergie à forte valeur ajoutée à partir de biomasse résiduelle, notamment des aliments pour animaux, des engrais, des absorbants de polluants, des matériaux de construction, des emballages, des combustibles solides pour la cuisson et des ingrédients pour la production de biogaz. La finalité de ces productions est de contribuer à améliorer l'environnement et la performance économique et sociale de leurs systèmes agroalimentaires fourragers.

BIO4AFRICA est un projet européen qui a officiellement démarré après la tenue d'une réunion de lancement les 22 et 23 juin derniers. L'unité de recherche BioWooEB du CIRAD en est la coordinatrice. Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne et implique un total de 13 organisations européennes et 12 africaines de 12 pays.

2.2.46 Noix de cajou[113], la Côte d'Ivoire, leader mondial, va tripler sa capacité de transformation en 2022

Agence France Presse/Agri Mutuel, 2 novembre 2021

La Côte d'Ivoire, leader mondial de la noix de cajou va se doter de trois nouvelles usines en vue de tripler dès 2022 sa capacité de transformation de la noix brute jusqu'ici marginale, a annoncé mardi le Conseil coton-anacarde (CCA) qui gère la filière.

« *Les sites agro-industriels de Brobo (centre), Yamoussoukro (centre) et Bondoukou (Est) vont transformer près de 300 000 tonnes par an dès 2022* » a expliqué à l'AFP, Karim Berthé, le directeur de la transformation au CCA. « *Ces unités installées feront passer de 10 à 40 % le taux de transformation locale* » a souligné M. Berthé.

L'an dernier, la production brute de cajou ivoirien a atteint pour la première fois le million de tonnes – contre 850 000 tonnes en 2019 – selon les chiffres officiels. Mais seuls 10 % de cette production ont été transformés sur place.

La Côte d'Ivoire qui compte 250 000 producteurs regroupés dans une vingtaine de coopératives vise à terme un taux de transformation de 50 % à l'horizon 2025 de sa production brute de cajou, appelée aussi « anacarde ».

Pour atteindre cet objectif, le gouvernement ivoirien et la Banque mondiale avait conclu en 2018 un accord pour l'aménagement de quatre zones agro-industrielles (ZAI) dédiées à la transformation, d'un coût global de 200 millions de dollars.

« *Nous allons pouvoir faciliter l'installation des transformateurs sur place pour leur permettre d'être opérationnels pour la campagne prochaine* » s'est félicité Jean-Philippe Tré, économiste à la Banque mondiale.

L'amande de la noix de cajou est utilisée en cuisine et dans les cosmétiques, alors que la résine contenue dans sa coque se prête à divers usages industriels, notamment dans les systèmes de freinage des avions.

La noix de cajou brute est exportée vers l'Inde, le Vietnam et le Brésil qui abritent des industries de transformation avant de rejoindre les principaux pays consommateurs : l'Inde, les États-Unis, l'Union européenne, la Chine, les Émirats Arabes Unis et l'Australie.

2.2.47 Comment le braconnage a favorisé la naissance d'éléphants sans défenses au Mozambique

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 22 octobre 2021

Des scientifiques ont mené une nouvelle étude sur la population d'éléphants du parc national de Gorongosa au Mozambique. Ils ont constaté qu'un nombre croissant de pachydermes étaient nés sans défenses après les années 1990, la faute au braconnage favorisé par la guerre civile.

Avec la trompe et les grandes oreilles, les défenses font partie des caractéristiques les plus emblématiques des éléphants africains. Aujourd'hui, les pachydermes sont pourtant de plus en plus nombreux à naître sans leurs majestueuses dents en ivoire. En cause : le braconnage et le trafic de l'ivoire qui continue de se vendre à prix d'or sur le marché.

Le phénomène n'est pas nouveau. Il est observé depuis de nombreuses années à divers endroits dont le Mozambique. C'est justement là-bas, dans le parc national de Gorongosa, que des

[113] L'arbre à noix de cajou, *Anacardium occidentale*, pousse à l'état naturel en Inde, en Malaisie et à Madagascar et en Malaisie. Dans les pays francophones d'Afrique continentale , ce sont souvent les administrations forestières qui l'ont introduit.

scientifiques ont mené une nouvelle étude sur l'impact de la chasse sur les éléphants et leurs résultats confirment le phénomène.

D'après leur rapport publié cette semaine dans la revue *Science*, dans ce pays, le braconnage a bien augmenté les naissances de femelles éléphants sans défenses, en favorisant la transmission des gènes responsables de cette particularité auparavant rare. Selon les estimations, seules 2 à 4% des femelles naissent normalement sans ces attributs.

Une survie cinq fois plus élevée

C'est en observant des populations avec un nombre étonnamment disproportionné de femelles sans défenses dans plusieurs pays dont l'Ouganda, la Tanzanie et le Kenya, que la spécialiste Joyce Poole a commencé à s'intéresser au phénomène. Le parc national de Gorongosa, au centre du Mozambique, a constitué le théâtre parfait pour comprendre ses causes.

De 1977 à 1992, le pays a en effet connu une guerre civile meurtrière qui a conduit à une flambée dramatique du braconnage. Dans la région qui constitue aujourd'hui le parc de Gorongosa, environ 90% de la population d'éléphants africains, mâles comme femelles, ont été tués par les forces armées pour leur viande et leur ivoire.

Selon les données de l'étude, un peu plus de 200 individus ont survécu au massacre dont une majorité de femelles. Or, la moitié d'entre elles étaient naturellement sans défenses. "*La survie relative des femelles sans défenses sur cette période de 28 ans a été estimée à plus de cinq fois celle des individus à défenses*", explique le rapport.

Être dépourvu d'ivoire constituait un avantage logique face aux braconniers qui utilisaient la vente du précieux matériau pour financer les efforts de guerre. Sauf que cette forte sélection non-naturelle n'a pas été sans conséquences, comme le confirment Joyce Poole, co-fondatrice de l'ONG ElephantVoices, et ses collègues à travers leurs travaux.

La moitié des femelles sont nées sans défenses

Après la guerre, la moitié des femelles sont nées sans défenses. Plus déconcertant, les deux-tiers des petits étaient des femelles. Pour comprendre pourquoi, les scientifiques ont prélevé des échantillons de sang sur 18 femelles du parc de Gorongosa - sept dotées de défenses et onze qui en étaient dépourvues - pour analyser leur ADN.

Les résultats ont permis de mettre en évidence deux gènes candidats, déjà connus pour jouer un rôle dans le développement des dents chez les mammifères. Or, l'un des deux a semblé confirmer certains soupçons : il est en effet situé sur le chromosome sexuel X (dont les femelles possèdent deux exemplaires et les mâles un seul, couplé au chromosome Y).

Les scientifiques avancent que la présence d'un seul gène altéré chez les mâles pourrait provoquer une anomalie de développement qui leur serait rapidement fatale. Ceci expliquerait alors pourquoi la quasi-totalité des individus sans défenses sont des femelles et pourquoi elles seraient bien plus nombreuses que les mâles à être nées après le conflit.

Cette tendance est aujourd'hui encore visible sur la population du parc de Gorongosa qui compte 700 pachydermes. "*Je pense que cette étude montre qu'il ne s'agit pas juste de chiffres. L'impact que les humains ont, nous changeons littéralement l'anatomie des animaux*", a résumé pour *The Guardian*, Robert Pringle, biologiste de la *Princeton University* qui a dirigé l'étude.

"*Quand nous pensons à la sélection naturelle, nous pensons à un processus qui se produit sur des centaines voire milliers d'années*", a précisé à *Associated Press* Samuel Wasser, biologiste de la *University of Washington Post*, non impliqué dans les travaux. "*Le fait que cette sélection dramatique se soit produite sur 15 ans est l'une des découvertes les plus stupéfiantes*".

En favorisant la transmission du caractère sans défenses, les années d'instabilité ont littéralement "*changé la trajectoire de l'évolution dans cette population*", a renchéri Shane Campbell-Staton, autre biologiste de la *Princeton University* et co-auteur du rapport.

Des conséquences floues

Les conséquences du phénomène demeurent floues. Les éléphants utilisent leurs défenses pour de multiples tâches telles que se nourrir, interagir avec leurs congénères et se défendre. Mais on ignore pour l'heure comment leur absence affecte exactement l'alimentation et le comportement des individus.

Des observations ont montré que les femelles dépourvues d'ivoire mangeaient principalement de l'herbe quand les autres se nourrissaient davantage de légumes et de plantes ligneuses. Au vu du rôle crucial que ces grands herbivores jouent dans leur habitat, il est ainsi possible que ce changement entraine à son tour des conséquences sur les processus écologiques.

Dans les régions très touchées par le braconnage, ce phénomène pourrait aussi conduire à un manque préoccupant de mâles au sein des populations et de fait, à une baisse de reproduction. Une menace de plus pour les éléphants africains qui continuent de perdre chaque année des milliers d'individus à cause du braconnage.

"*Le massacre sélectif d'espèces portant des particularités anatomiques comme les défenses ou les cornes est la base d'un trafic de faune sauvage illégal de milliards de dollars qui représente une menace immédiate à la survie de la mégafaune écologiquement importante dans le monde*", soulignent les auteurs dans le rapport.

Au parc de Gorongosa, où les effectifs ont triplé au cours des vingt dernières années toutefois, la situation ne semble pas irréversible. "*Avec le temps, nous nous attendons à ce que* [les éléphants sans défenses] *deviennent moins fréquents dans la population. Mais cela va prendre plusieurs générations*", a conclu Shane Campbell-Staton pour *Gizmodo*.

2.2.48 En 11 ans, au moins 800.000 pangolins aurait été tués au Nigéria pour leurs écailles

GEO Magazine, 8 novembre 2021

Le pangolin est aujourd'hui l'animal le plus braconné au monde. Une équipe de défenseurs de l'environnement dirigée par l'université de Cambridge a pour la première fois quantifié le nombre d'animaux tués depuis 11 ans, et les résultats sont affolants.

Pour beaucoup d'entre nous, le pangolin reste associé à la pandémie de Covid-19. Accusé d'être le responsable du passage du coronavirus aux humains, ce petit animal étrange a été pointé du doigt.

Cette responsabilité a depuis été réfutée par les chercheurs mais le pangolin, lui, est toujours la cible des braconniers qui le tuent pour ses écailles. Celles-ci sont notamment composées de kératine, comme nos cheveux et nos ongles, une substance dont les supposées vertus curatrices et aphrodisiaques sont très recherchées en médecine traditionnelle chinoise. Les braconniers sont particulièrement actifs au Nigéria, au point que le pays soit aujourd'hui considéré comme la plaque tournante du trafic d'écailles pour l'exportation criminelle de produits dérivés du pangolin vers l'Asie de l'Est.

Plus de 190.000 kilos d'écailles de pangolin prélevés

Selon les chiffres établis par une équipe dirigée par l'université de Cambridge, si l'on compte uniquement les cargaisons interceptées et signalées par les autorités entre 2010 et septembre 2021, 190 407 kilos d'écailles de pangolin ont été prélevées sur au moins 799 343 mais potentiellement jusqu'à près d'un million de créatures mortes. Dans cette étude publiée dans *Biological Conservation*, les chercheurs détaillent le trajet des cargaisons destinées à des pays asiatiques comme la Chine et le Cambodge. Toutes avaient transité par le Nigeria.

Mais ces chiffres pourraient bien ne représenter qu'une infime part du trafic réel. Des experts cités dans l'étude suggèrent que les saisies d'espèces sauvages détectées représentent entre 30 % et 2 % seulement du commerce illégal global. Et sur les 77 saisies analysées, 26 ont été découvertes à côté de milliers de kilos d'ivoire. Le trafic de pangolins s'appuie donc sur les grands réseaux bien implantés depuis des décennies par les trafiquants d'ivoire.

Des efforts de protection encore insuffisants

L'étude souligne que des efforts ont été consentis au Nigéria, notamment depuis 2017, mais qu'ils demeurent insuffisants. L'application de la loi reste marginale et la corruption très forte. Seules 4 poursuites ont été engagées pour trafic de pangolins au Nigeria, toutes au cours de l'année dernière. "*Les chiffres de notre étude suggèrent que l'ampleur du trafic de pangolins au Nigeria, voire en Afrique, a été largement sous-estimée, ce qui pourrait se traduire par des politiques de lutte contre le trafic inadaptées*", a déclaré l'auteur principal de l'étude Charles Emogor, du département de zoologie de Cambridge.

2.2.49 Une étude menée par la FAO conclut que la Grande muraille verte d'Afrique donne un rendement de l'investissement viable[114]

FAO Forêts – Salle de presse, 16 novembre 2021

L'analyse coûts-avantages publiée dans Nature Sustainability *montre un rendement moyen de 1,2 USD pour chaque dollar investi dans le projet de restauration des terres, malgré les conditions climatiques rigoureuses*

La Grande muraille verte d'Afrique, qui vise à lutter contre la désertification dans la région du Sahel, est non seulement cruciale au regard de la lutte contre le changement climatique, mais est aussi un débouché commercial intéressant pour les investisseurs, d'après une nouvelle étude menée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et publiée dans *Nature Sustainability*.

Selon l'analyse, pour chaque dollar investi dans cette initiative de grande ampleur visant à mettre un frein à la dégradation des terres sur le continent africain, du Sénégal à l'ouest à Djibouti à l'est, les investisseurs peuvent s'attendre à un rendement moyen de 1,2 USD, sachant que les montants obtenus varient entre 1,1 et 4,4 USD.

D'après M. Moctar Sacande, Coordonnateur des projets internationaux au sein de la Division des forêts de la FAO et l'un des principaux auteurs de l'étude, nous devons faire évoluer le discours sur la région du Sahel afin de montrer que, malgré l'environnement hostile et sec de la région, les investisseurs peuvent tout de même obtenir un rendement viable en investissant dans la restauration des terres.

L'analyse est fondée sur des données de terrain et des données satellitaires qui permettent de suivre la dégradation des terres sur la période 2001-2018. Ces données sont ensuite comparées aux coûts et aux avantages de la restauration des terres selon différents scénarios adaptés aux circonstances locales.

D'après M. Sacande, les résultats de l'analyse sont le dernier élément nécessaire pour comprendre la situation économique et viennent s'ajouter à la volonté politique et au savoir-faire technique déjà en place, et devraient encourager le secteur privé, qui manifeste un intérêt croissant.

Le verdissement et la restauration des terres dans cette zone longue de 8 000 kilomètres qui traverse le continent sont déjà en cours. Les populations plantent des espèces arboricoles résistantes, comme l'acacia du Sénégal, qui produit de la gomme arabique, fréquemment utilisée comme émulsifiant dans les aliments et les boissons, ou l'arbre gao, aussi appelé Faidherbia albida, qui aide à fertiliser les sols pour qu'y soient notamment produits du fourrage et des cultures de base comme le millet.

Grâce à l'appui technique de la FAO, plus de 500 collectivités jouissent d'une meilleure sécurité alimentaire et de meilleures possibilités de création de revenus. L'étude a indiqué que la surface couverte par l'initiative Grande muraille verte restait limitée et n'atteignait que 4 millions des 100 millions d'hectares ciblés.

Au total, quelque 20 milliards d'USD ont été promis au niveau international en vue de transposer à plus grande échelle l'initiative Grande muraille verte, dont 14,3 milliards d'USD promis à l'occasion du Sommet *One Planet* pour la biodiversité tenu en janvier de cette année à Paris, et 1 milliard d'USD promis par le fondateur d'Amazon, M. Jeff Bezos, lors de la conférence climatique de la COP26, qui vient de se terminer.

Les modalités concrètes d'accès à ces fonds doivent encore être déterminées, d'après M. Sacande, qui ajoute que si une partie des fonds n'est pas versée très rapidement, il pourrait être trop tard pour planter les arbres avant la tombée des précipitations limitées attendues en juin et en juillet.

L'initiative Grande muraille verte, qui permettrait de stocker du carbone et de restaurer la biodiversité et s'attache à apporter des avantages socioéconomiques aux populations défavorisées de la région, couvre les domaines clés que sont l'atténuation du changement climatique, l'adaptation

[114] Ndlr : ce papier sur l'initiative d'une série d'« éléphants blancs » en Afrique sèche est transmis avec beaucoup de réserve. Un sujet d'étude et d'échanges pour l'AFT ?

à ses effets et la résilience face aux aléas climatiques. Elle contribue également à la réalisation des objectifs de développement durable 1 (Pas de pauvreté), 2 (Faim zéro), 13 (Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques), 15 (Vie terrestre) et 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs) du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Du fait des conflits armés qui caractérisent la région, certains sont longtemps restés méfiants à l'égard du potentiel de l'initiative. En outre, l'étude a conclu qu'environ 50 pour cent des terres concernées sont actuellement inaccessibles pour des raisons de sécurité. Malgré cela, les interventions de restauration des terres continuent de représenter un débouché commercial viable, selon les auteurs.

Contributions de la FAO à la Grande muraille verte

L'appui à la mise en œuvre de la Grande muraille verte est l'un des piliers de l'Action contre la désertification menée par la FAO dans 10 pays du Sahel faisant partie de l'initiative. Ce programme de l'Organisation permet notamment d'établir des données de référence et d'effectuer un suivi de l'initiative Grande muraille verte en Afrique australe, en Afrique du Nord et au Sahel. Il vise à contribuer à la restauration à grande échelle des terres dégradées et à la gestion durable des écosystèmes fragiles.

Le programme place les populations rurales au centre des efforts de restauration et d'élargissement des interventions afin de satisfaire les énormes besoins environnementaux et socioéconomiques. L'utilisation de la biodiversité locale aux fins de la restauration permet de produire divers produits forestiers non ligneux, une activité indispensable à la création de revenus, à la croissance économique et à la gestion durable des ressources naturelles. Le programme a pour objet de renforcer les capacités locales et de mettre en place des systèmes de suivi et d'évaluation afin de surveiller les progrès réalisés et les effets obtenus, ainsi que de partager l'information et de promouvoir la coopération Sud-Sud pour mettre à profit les enseignements tirés de l'expérience.

2.2.50 Activités de formation professionnelle de l'ATIBT. Résultats de la mission PME-TPE artisanales de la filière bois au Cameroun

ATIBT Flash News, 12 novembre 2021

Une mission d'appui accompagnement des associations de PME-TPE artisanales de la filière bois visant à intégrer la fonction formation dans le management de leurs structures, a eu lieu entre le 11 octobre et le 04 novembre 2021.

L'objectif de cette mission était de faire un diagnostic de l'organisation des associations et de leur capacité à gérer la fonction formation. Il s'agissait d'échanger avec les professionnels sur leur chaîne de production et leurs besoins, et au final de faire des recommandations pour structurer la filière afin de pouvoir intégrer la fonction formation.

Les deux experts consultants, Pierre Descombes et Eric Haudiquet, ont rencontré les organisations faitières FECAPROBOIS[115], ANCOVA[116], ATBO[117] et Artisans au féminin, ainsi que plusieurs de leurs membres. Ces acteurs ont bénéficié d'un diagnostic participatif et de séances de réunions formatives. Ils ont pu s'entretenir également avec des responsables d'institutions de formation : CPB [118]Nkolbisson, Lycée Technique Charles Atangana, ENEF Mbalmayo[119], CFTM[120], Don Bosco Mimboman et Don Bosco Ebolowa[121]. L'implication des forêts communautaires au travers du

[115] Fédération Camerounaise des associations et des Professionnels de la seconde transformation du Bois

[116] « Association établie en 2012 afin de regrouper l'ensemble des vendeurs de bois du Cameroun dans l'optique d'améliorer leurs conditions de travail. »

[117] Association des Techniciens de Bois d'Olézoa (quartier situé au sud de la ville de Yaoundé)

[118] Centre de promotion du bois de Nkolbisson

[119] École Nationale des Eaux et Forets de Mbalmayo

[120] Centre de formation technique menuiserie

[121] Deux centres de formation à différents métiers industriels, dont celui des TIC (à Yaoundé et Ebolowa respectivement).

ReCTRAD[122] et du Conseil Régional du Sud pour approvisionner le marché local en bois, a amené les consultants à visiter une forêt communautaire et à tenir une réunion formative à Ebolowa.

Quelques résultats du diagnostic :

- Les principales forces du secteur forêt-bois au Cameroun sont l'existence d'un tissu artisanal dynamique, une alimentation électrique correcte, un esprit d'association et cluster vivace et une offre d'organisation de formations performantes, ainsi que des professionnels compétents.
- Comme faiblesses, ce secteur économique est censé se développer sur les rebuts de l'exploitation forestière et de la scierie, selon les textes légaux. Il n'existe ni système de Formation Continue (FC), ni de dispositif de financement officiel. Les formateurs des centres de formation sont peu expérimentés dans le domaine de la FC.
- Les obstacles au bon développement du secteur sont la rareté de la ressource bois, une concurrence des exportateurs sur le bois destiné à la filière domestique (y compris sur les rebus de scierie), ainsi que la disparition des « salariés » qui deviennent des « free-lance » pour des porteurs de gros marchés publics.

De ces constats, deux axes stratégiques d'intervention se dégagent, sur lesquels toutes les parties prenantes de la filière forêt-bois sont amenées à travailler, au-delà du projet ADEFAC:

1. Augmenter la disponibilité de la ressource bois pour le marché local

- Appuyer le projet CRS (Conseil Régional du Sud) qui a pour objectif de faciliter l'accès à la ressource forestière au travers de l'appui aux Forêts Communautaires dans la coupe et la commercialisation du bois.
- Prioriser la formation des formateurs, et expérimenter des modules organisés dans les Forêts communautaires.

2. Mettre en place des dispositifs souples de gestion de la formation continue

- Appuyer la FECAPROBOIS comme maitre d'œuvre de la formation continue (Formation Professionnelle Continue) du secteur de la seconde transformation ;
- Appuyer le CRS pour la mise en place d'un système de formation professionnelle continue de compétence régionale, en adéquation avec la mise en œuvre effective de la décentralisation ;
- Appuyer « Artisan au féminin » (AAF) pour proposer des formations adaptées aux contraintes des femmes camerounaises et visant également des marchés particuliers (bambous, osier, art).

La prochaine activité à mener dans le cadre du projet ADFEAC et qui vient appuyer cette idée d'une maîtrise d'ouvrage en 2 ou 3 pôles, est la formation des formateurs qui se déroulera à Yaoundé du 22 novembre 2021 au 04 décembre 2021. Les participants à cette formation sont les professionnels des d'entreprises, de PME-TPE et les formateurs des institutions de formation.

2.2.51 Démarrage du projet « ASP-Congo » au profit du secteur privé : le Professeur Donatien N'Zala rejoint l'équipe de Brazzaville

ATIBT Flash News, 26 novembre 2021

Pour rappel, la République du Congo a signé le 17 mai 2010 un Accord de Partenariat Volontaire (APV) avec l'Union européenne, et depuis, le pays est en phase de mise en œuvre de cet accord qui se soldera par l'émission d'autorisation FLEGT pour tout bois ou produit dérivé exporté depuis la République du Congo.

L'amélioration de la gouvernance forestière implique l'ensemble des acteurs et parties prenantes du secteur forestier : administrations (forestière et autres administrations impliquées dans le cadre de l'APV FLEGT Congo-UE), société civile, partenaires techniques et financier et le secteur privé opérant sur le terrain les activités de productions forestières.

Bien que de nombreuses actions de renforcement des capacités des acteurs surtout avec la société civile aient été réalisées, l'implication des entreprises du secteur forestier reste faible. Le

[122] Réseau des chefs traditionnels pour la gestion durable des écosystèmes en Afrique Centrale. Il a pour but de promouvoir la conservation de la biodiversité, la gestion durable et équitable des ressources naturelles et la bonne gouvernance locale.

secteur privé doit être en mesure de contribuer aux principales évolutions du secteur liées à la mise en œuvre des évolutions réglementaires et plus globalement au processus FLEGT. Pour atteindre cet objectif, les représentations syndicales doivent être en mesure de diffuser l'information appropriée sur le processus FLEGT auprès de leurs membres et de l'ensemble du secteur privé forestier au Congo.

C'est dans ce contexte que l'ATIBT met en œuvre un « Appui au Secteur Privé, ASP-Congo » financé par la Délégation de l'Union Européenne – Congo (11ème FED). Ce travail vise particulièrement le renforcement des capacités en légalité forestière des entreprises du secteur privé pour faciliter la mise en œuvre de l'APV en République du Congo. Il est structuré en quatre composantes avec chacune plusieurs activités. Il s'agit notamment (1) *de l'amélioration de la structuration et l'organisation opérationnelle des associations professionnelles du secteur forestier*, (2) *de la veille informationnelle et réglementaire du secteur privé forestier*, (3) *de l'implication et du plaidoyer du secteur forestier dans l'évolution du cadre réglementaire et du processus FLEGT*, (4) *de la formation et l'accompagnement technique des syndicats et des opérateurs privés vers la légalité et la traçabilité*.

L'ATIBT s'appuie sur ses expériences acquises au travers des projets précédents. Elle a notamment déjà participé au dynamisme de la filière forêt-bois en permettant à ces associations professionnelles d'être mieux représentées dans le processus FLEGT.

Le projet est mis en œuvre par le Bureau de l'ATIBT au Congo, et en particulier par le représentant de l'ATIBT Congo (chef de projet) et un assistant technique. Celui-ci est chargé d'appuyer à l'élaboration puis la mise en œuvre des plans de formation et d'accompagnement à la légalité et la traçabilité dans le cadre du Système de Vérification de la Légalité (à Brazzaville et lors de nombreuses missions sur le terrain auprès des entreprises), et d'assister le chef de projet sur le suivi de certaines thématiques techniques liées à l'aménagement et l'exploitation forestière.

C'est ainsi que le Professeur Donatien N'Zala a rejoint l'équipe projet. Le Professeur a été notamment Directeur Général de l'Économie Forestière (2008-2014), puis Inspecteur Général des services de l'Économie Forestière de la République du Congo (2014-2017).

Le Professeur Donatien N'Zala nous a fait la déclaration suivante :

« Après 35 ans de carrière d'enseignant-chercheur à l'Université Marien Ngouabi (Brazzaville-Congo), je suis tout heureux d'intégrer désormais la dynamique équipe de l'ATIBT à travers le projet « Appui au Secteur Privé (ASP-Congo) ». M'étant voué à la gestion durable des forêts, je partage en effet la même vision que l'ATIBT. Enseignant-chercheur, j'ai aussi profité de sa riche documentation sur les forêts tropicales et les enjeux environnementaux. Je souhaite contribuer efficacement à l'action de ce projet et au succès grandissant de l'ATIBT qui œuvre pour la conservation et la viabilité économique des écosystèmes forestiers tropicaux ».

2.2.52 Zone économique spéciale de Nkok : le Gabon réduit les avantages fiscaux accordés aux entreprises

ATIBT Flash News, 26 novembre 2021

Comme le relaie le média Le Nouveau Gabon, le Gabon a apporté des modifications aux exonérations concédées aux investisseurs dans les zones économiques spéciales dans la loi de finances rectificative de 2021.

Ainsi, les entreprises qui s'installeront nouvellement dans la Zone économique spéciale (ZES) de Nkok ainsi que les autres zones à régime privilégié au Gabon auront droit à des exonérations ne pouvant excéder cinq ans, informe l'article 7 du texte. Actuellement, les entreprises installées dans cette zone bénéficient d'exonérations pouvant aller jusqu'à 10 ans. Ces contrats en cours d'exécution ne sont pas concernés par cette nouvelle mesure.

Cette révision a été faite pour respecter une recommandation du Fonds monétaire international (FMI) qui, dans une récente note relative au nouveau programme économique du Gabon, a invité le pays à faire cette réforme. *« En discussion avec le FMI, on nous a encouragés à revoir le régime, à réduire un petit peu les avantages, pour qu'il y ait un peu plus d'argent qui rentre dans les caisses de l'État, pour que l'État investisse dans les écoles, dans les hôpitaux. Il faut certains avantages pour encourager les investisseurs étrangers à venir au Gabon plutôt que d'aller ailleurs parce qu'il y a des*

zones économiques un peu partout en Afrique. Donc, il faut qu'on soit compétitif, mais il faut qu'on maximise les bénéfices pour le Gabon et les Gabonais », a expliqué le professeur Lee White, ministre des Eaux et Forêts.

Dans les prochaines années, d'autres mesures sont prévues pour réduire les avantages accordés aux entreprises installées dans la ZES de Nkok et d'autres ZES du Gabon. Car, en plus de la limitation de la durée des exonérations à cinq ans, il est prévu en 2022 pour les entreprises qui veulent s'installer dans ces ZES, selon le FMI, de rapprocher le taux de l'impôt sur les sociétés au taux normal de 30%, de mettre fin à l'exonération du précompte mobilier et de ne pas renouveler les avantages fiscaux accordés aux entreprises qui arrivent au terme de leur période de 10 ans d'exercice dans la ZES. *« La loi a fait quelques changements, et on va continuer à regarder pour optimiser »,* a d'ailleurs indiqué Lee White.

Le Gabon compte actuellement une ZES à Nkok et une Zone d'investissement spécial (ZIS) à Ikolo. Les autorités prévoient de construire cinq nouvelles ZES au cours des prochaines années.

2.2.53 La chaîne de valeur du charbon de bois au Kenya : acteurs, pratiques et flux commerciaux dans des sites sélectionnés[123]

Par G. Ndegwa *et al.*, *CIFOR*, 2021

Résumé : Le charbon de bois est l'une des sources d'énergie les plus importantes au Kenya, en particulier dans les zones urbaines. On rapporte que le sous-secteur correspondant correspond à des milliards de dollars en valeur marchande. Entre 40 et 75 % du charbon de bois est produit dans des terres arides et semi-arides en utilisant des technologies de traitement inefficaces et des pratiques de récolte d'arbres non durables. Compte tenu du rôle essentiel que joue le sous-secteur dans la fourniture d'énergie et le développement économique, cette étude a cherché à évaluer la chaîne de valeur du charbon de bois pour comprendre : i) les acteurs et leur motivation à s'engager; ii) technologies et procédés de production ; iii) l'économie du flux de produits entre les différents acteurs à différents stades de la chaîne de valeur ; et iv) facteurs influençant la performance dans la chaîne de valeur.

[123] Ouvrage en anglais dont le titre est : *The charcoal value chain in Kenya: Actors, practices and trade flows in selected sites.*

3 Union Européenne et autres pays européens

3.1 L'UE "sort le bazooka" face aux incendies en Turquie et en Grèce

Agence France Presse/Capital, 9 août 2021

Avions, pompiers, hélicoptères... L'UE ne ménage pas ses efforts pour contrer les incendies en Grèce, en Albanie, en Macédoine du Nord et en Turquie !

Face aux incendies qui ravagent la Grèce, les Balkans et la Turquie, Bruxelles ne lésine pas sur les moyens ! La Commission européenne a dopé l'envoi d'avions, d'hélicoptères et de pompiers vers ces pays confrontés à de nombreux feux. Au total, l'UE a mobilisé jusqu'à présent 14 avions de lutte contre les incendies, 3 hélicoptères, quelque 1.300 pompiers et 250 véhicules pour assister ces pays, a indiqué l'exécutif européen dans un communiqué. En Grèce, 9 avions (fournis par la France, la Suède, la Croatie, l'Espagne et Chypre), près d'un millier de pompiers et 200 véhicules ont été déployés.

Plusieurs États (France, Allemagne, Pologne, Autriche et Slovaquie) ont indiqué au cours du week-end se préparer à envoyer des équipes supplémentaires de pompiers en Grèce. Ils y rejoindront des secouristes déjà envoyés par Chypre, la République tchèque, la Roumanie et -déjà- la France, selon la Commission. Cette aide, fournie par plusieurs États membres dont la France, est mobilisée dans le cadre du mécanisme de protection civile de l'UE et la Commission prend en charge au moins 75 % des coûts liés au transport.

En Italie, deux avions de type Canadair, en provenance de France, avaient été envoyés la semaine dernière dans les zones touchées. Deux hélicoptères destinés à soutenir les opérations en Albanie ont également été envoyés par la République tchèque et les Pays-Bas, tandis que la Slovénie, la Bulgarie et l'Autriche déployaient des pompiers en Macédoine du Nord.

L'UE a par ailleurs envoyé plusieurs bombardiers d'eau pour la Turquie, qui subit les pires incendies depuis une décennie, ravageant des forêts et des terres agricoles ainsi que des zones habitées sur les côtes. En Grèce, frappée depuis une semaine par la pire canicule depuis trois décennies, les pompiers luttaient lundi pour le septième jour consécutif contre le brasier géant de l'île d'Eubée, à 200 km d'Athènes, où des villages sont assiégés par les flammes les uns après les autres.

"*Nous mobilisons l'un des plus grands plans de lutte contre les incendies à l'échelle de l'UE, pour combattre plusieurs feux faisant rage simultanément dans plusieurs pays. Cela montre la nécessité de faire de la réponse de crise une priorité au niveau européen*", a commenté le commissaire européen chargé de la gestion des crises Janez Lenarcic, en remerciant les pays contributeurs.

3.2 Désespoir sur l'île grecque d'Eubée en flammes, accalmie en Turquie

Agence France Presse/GEO Magazine, 8 août 2021

Des milliers d'habitants désespérés de l'île grecque d'Eubée en flammes observaient comme des "morts-vivants" dimanche le brasier qui consumait leurs villages et leurs terres, au douzième jour d'une vague d'incendies de forêts en Grèce et en Turquie.

"*La bataille continue*", a déclaré le vice-ministre grec de la Protection civile Nikos Hardalias, annonçant "une autre nuit difficile" pour les Grecs et pour les pompiers.

Si la plupart des feux étaient maîtrisés dimanche en Turquie, le sinistre de l'île d'Eubée, la deuxième plus grande de Grèce, restait le plus préoccupant dans ce pays.

"*On en a vécu des incendies mais cette situation, c'est du jamais vu*", se désole Nikos Papaioannou, un habitant de Gouvès, avant que son village assailli par les flammes ne soit évacué.

En proie aux feux depuis six jours, cette langue de terre coincée entre l'Attique et la mer Égée offrait un panorama apocalyptique. Le long des routes, ses habitants aspergeaient d'eau leurs terrains, tandis que les flammes engloutissaient les épaisses zones boisées.

La Grèce et la Turquie subissent depuis près de deux semaines une canicule exceptionnelle. Les incendies favorisés par des températures caniculaires ont fait huit morts en Turquie, deux en Grèce et des dizaines de personnes ont dû être hospitalisées.

Aux portes d'Athènes, le sinistre qui a détruit des dizaines d'habitations et d'entreprises était en rémission dimanche mais "*le danger de résurgence est élevé*", a prévenu M. Hardalias.

Un hélicoptère a été envoyé dimanche pour hélitreuiller un pompier blessé de la forêt du nord de la capitale grecque où il se battait contre une reprise du feu.

Sur l'île ionienne de Zante, où un petit incendie s'était déclaré, un avion bombardier d'eau s'est écrasé en opération sans faire de victimes, selon les pompiers.

De part et d'autre de la mer Égée, les soldats du feu luttaient contre les flammes, dans la région turque de Mugla et sur la péninsule grecque du Péloponnèse, où la situation s'était stabilisée.

"Combien de temps ce drame va-t-il durer ? ”

Mais le principal cauchemar des autorités grecques reste la grande île montagneuse d'Eubée, ses villages réduits en cendres et ses épaisses pinèdes embrasées.

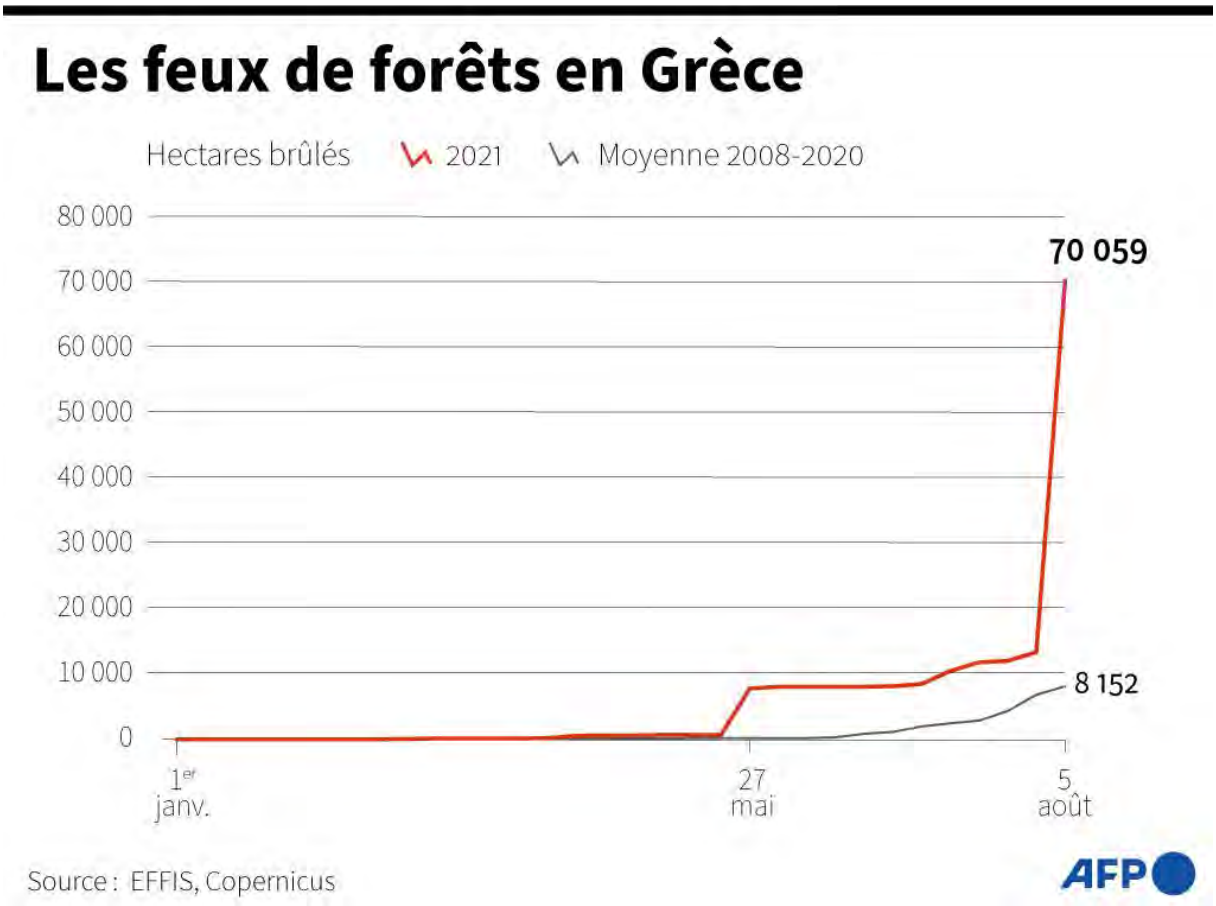
"*Combien de temps ce drame va-t-il encore durer* ?" a tweeté l'ancien Premier ministre Alexis Tsipras. "*Le nord d'Eubée brûle depuis six jours. Les autorités locales et ses habitants crient qu'ils sont désespérément seuls*", a ajouté le dirigeant de l'opposition de gauche, dénonçant, comme beaucoup, le manque de moyens aériens et terrestres.

"*Les forces ne sont pas suffisantes*" et "*la situation est critique*", a aussi martelé Giorgos Kelaïtzidis, le vice-gouverneur d'Eubée.

Selon lui, au moins 35.000 hectares et des centaines de maisons ont brûlé.

Le gouvernement grec assure pourtant que "les forces terrestres et aériennes livrent une grande bataille, sans interruption". Mais les moyens aériens connaissent de "sérieuses difficultés" à cause des turbulences, des fumées épaisses et d'une visibilité limitée, a précisé M. Hardalias.

Malgré le relief accidenté, près de 500 pompiers poursuivaient leur combat acharné contre le feu dans le nord de l'île, embrasé d'est en ouest, enveloppé dans un épais nuage de fumée noir et orange, a constaté une équipe de l'AFP.



Parmi eux figurent quelque 200 pompiers arrivés d'Ukraine et de Roumanie, renforcés par dix-sept avions et hélicoptères bombardiers d'eau, selon les services grecs de lutte contre les incendies.

La France, qui a déjà dépêché sur place trois Canadair et 80 pompiers déployés au nord d'Athènes, a annoncé dimanche l'envoi de moyens supplémentaires.

Le Premier ministre grec Kyriakos Mitsotakis a remercié tous ces pays. "Au nom du peuple grec, je tiens à exprimer notre sincère gratitude à tous les pays qui ont envoyé de l'aide", a-t-il tweeté. "Nous vous remercions d'être aux côtés de la Grèce en ces temps difficiles".

"Abandonnés aux mains de Dieu"

D'une longueur évaluée à trente kilomètres, "*le front est trop grand. On essaye de sauver le village mais les moyens sont insuffisants*", s'est lamenté Nikos Papaioannou, un habitant de Gouvès. "*C'est dramatique. On va tous finir à la mer*".

Quelque 2.000 habitants de l'île ont été évacués par bateau et relogés dans des hôtels.

A Eubée, "*40.000 personnes vivront comme des morts-vivants ces prochaines années à cause de la destruction de la région*", s'est désespéré, sur *Open TV*, Iraklis, qui vit à Istiaia.

Yannis Selimis, un habitant de Gouvès, pense aussi qu'il n'y aura "*plus de travail pour les 40 prochaines années*".

Dans le village où beaucoup vivent de leurs terres, le jeune homme estime que "*l'État est absent. Si les gens partent, les villages vont brûler (...) On est abandonnés aux mains de Dieu*".

"*Le nord d'Eubée est presque rayé de la carte*", a dénoncé Nasos Iliopoulos, le porte-parole de Syriza, le principal parti d'opposition. "*C'est tragique de voir tant de feux hors de contrôle depuis des jours*", a-t-il dit, y voyant de "graves responsabilités".

Plus de 70.000 hectares sont partis en fumée jusqu'à présent cette année en Grèce, dont 56.000 ces dix derniers jours, selon le Système européen d'information sur les feux de forêt (EFFIS). Quelque 1.700 hectares avaient été ravagés par les flammes en moyenne sur ces dix jours d'été entre 2008 et 2020.

3.3 Grèce : plus de 100.000 hectares brûlés en deux semaines, un record depuis 2007

Agence France Presse, 11 août 2021

Plus de 100.000 hectares ont brûlé en moins de deux semaines en Grèce. Un record depuis les incendies meurtriers de 2007 qui avaient ravagé plusieurs régions du pays, selon les données actualisées jeudi 12 août du Système européen d'information sur les feux de forêts (EFFIS).

Le premier ministre Kyriakos Mistotakis a parlé d'«u*ne catastrophe naturelle d'une ampleur exceptionnelle* », après les 586 incendies qui ont ravagé en quelques jours plusieurs régions «*aux quatre coins de Grèce*».

En 14 jours de feux de forêt fulgurants, plus de 100.000 hectares sont partis en fumée dans ce pays méditerranéen frappé début août par une canicule exceptionnelle, selon les calculs effectués par l'AFP à partir des données de l'EFFIS du 29 juillet au 11 août. En moyenne, sur la même période entre 2008 et 2020, quelque 2.330 hectares avaient brûlé. « *Les feux qui sévissent en ce moment sont très destructeurs et ont un niveau d'intensité très inhabituel* », a expliqué à l'AFP Mark Parrington, scientifique de Copernicus, le service européen sur le changement climatique, dont fait partie l'EFFIS.

La barre symbolique des 100.000 hectares brûlés en Grèce a été atteinte jeudi 12 août, alors que les incendies continuaient mercredi à faire rage dans le Péloponnèse et sur l'île d'Eubée, respectivement dans l'ouest et dans l'est du pays. Comptant pour plus de la moitié des zones brûlées, l'île d'Eubée, la deuxième plus grande de Grèce, porte le plus lourd tribut. Ses pinèdes épaisses, toujours en proie aux flammes mercredi, ont été en grande partie réduites en cendres dans la partie nord de l'île.

« *D'une certaine manière, ces feux étaient prévisibles en raison de la saison très sèche* », a déclaré à l'AFP Charalampos Kontoes, directeur de recherche à l'Observatoire national d'Athènes. « *Mais je peux dire qu'en Grèce, nous n'avons jamais eu d'aussi gros incendies. Nous avons (toujours) des feux pendant la saison chaude mais pas de cette taille* », a-t-il commenté.

Conséquences sur l'économie

Au 12 août, près de 114.300 hectares étaient partis en fumée depuis le début de l'année, dont plus de 90% ces deux dernières semaines, contre 9600 en moyenne sur la période de 2008 à 2020, selon les derniers chiffres de l'EFFIS. « *Nos données démontrent que nous n'avons pas eu de feux aussi intenses depuis août 2007* », a ajouté Mark Parrington de Copernicus. Plus de 250.000 hectares de forêts, d'oliveraies et de pinèdes avaient été carbonisées en août 2007 dans de violents incendies qui avaient fait 77 morts.

Début août, la Grèce a été frappée par « *la pire canicule* » en trois décennies, selon son premier ministre. Pendant une semaine, le mercure a atteint 45 degrés en plusieurs endroits du pays et flirté avec les 43 degrés dans la capitale. Les experts relient sans équivoque cette vague caniculaire au changement climatique. Un rapport préliminaire de l'ONU, auquel l'AFP a eu accès, qualifie le pourtour méditerranéen de « *point chaud du changement climatique* ».

« *Le lien entre le climat et les feux de forêt est cruellement établi en Europe méditerranéenne* », a estimé Matthew Jones, expert en changement climatique à l'Université *East Anglia*. Depuis les années 1980, le nombre de jours où la météo favorise les feux de forêt y « *a presque doublé* ». Sous l'effet d'une vague de chaleur exceptionnelle, les incendies de Grèce ont non seulement ravagé des forêts « *mais aussi des zones d'agriculture, des zones d'agroforesterie* », a ajouté Charalampos Kontoes, prévoyant « *des conséquences sur l'économie* » grecque. Car la terre, autrefois fertile et cultivable, mettra « *des années à se régénérer* », prévoit le responsable de l'Observatoire d'Athènes.

Les prévisions de l'EFFIS suggèrent qu'en Grèce, « *les feux de forêt persisteront tant qu'il n'y aura pas de pluies significatives* », au moins jusqu'au 17 août, a ajouté Thomas Smith, professeur de géographie à la *London School of Economics*. Selon lui, « *il est probable que la situation s'aggrave avant de s'améliorer* ».

3.4 Grèce : les incendies qui ont ravagé plus de 100.000 hectares sont enfin maîtrisés, selon les pompiers

Agence France Presse, 13 août 2021

Les violents incendies qui ont ravagé plus de 100.000 hectares en Grèce depuis la fin juillet sont maîtrisés, a assuré vendredi 13 août à l'AFP un porte-parole des pompiers.

« *Depuis hier (jeudi), il n'y a plus de front actif majeur, juste des poches éparses* », a déclaré à l'AFP un porte-parole des pompiers, à la faveur des précipitations tombées sur plusieurs régions et à la chute des températures.

Les équipes de pompiers déployés par centaines, avec des renforts étrangers, restaient toutefois en alerte face aux risques de résurgence sur l'île d'Eubée, frappée la plus durement par ces feux, et dans la région d'Arcadie, sur la péninsule du Péloponnèse, selon la même source. Des vents importants sont attendus durant le week-end, susceptibles de propager rapidement d'éventuels départs de feu.

Des centaines d'habitations et de petites entreprises ont été emportées dans les flammes qui ont ravagé l'île d'Eubée, à 200 km au nord-est d'Athènes, mais aussi une partie du Péloponnèse et la grande périphérie d'Athènes depuis le 27 juillet. Ces incendies provoqués par des températures caniculaires début août ont également provoqué des dégâts environnementaux considérables. Le Premier ministre Kyriakos Mitsotakis a évoqué une catastrophe environnementale sans précédent qu'il a directement reliée au changement climatique.

3.5. Chypre : Un énorme incendie ravage le sud de l'île, quatre personnes sont décédées

Agence France Presse/20 Minutes, 4 juillet 2021

Depuis samedi, l'incendie a détruit des habitations et entraîné l'évacuation d'une dizaine de villages. Les autorités ont demandé et obtenu les aides de l'UE et d'Israël.

Quatre personnes sont décédées dans le vaste incendie qui ravage le flanc sud du massif forestier du Troodos, sur l'île de Chypre, ont annoncé ce dimanche les autorités. Le feu qui s'est déclaré samedi au nord de la ville portuaire de Limassol a embrasé le principal poumon vert de ce petit pays de l'Union européenne. Les quatre corps découverts carbonisés l'ont été à proximité du village

d'Odos, dans le district de Larnaca (sud), a déclaré aux journalistes le ministre de l'Intérieur, Nicos Nouris.

Ces cadavres sont en cours d'identification, a-t-il précisé, ajoutant qu'il pourrait s'agir de quatre ressortissants égyptiens portés disparus depuis samedi. D'après le journal Philelefthеros, les corps ont été retrouvés à 400 mètres de leur véhicule, lui aussi carbonisé. Situé dans le sud-est du bassin méditerranéen, Chypre connaît de fréquents feux de forêt durant la longue période de sécheresse estivale, qui court traditionnellement de juin à octobre, sous des températures caniculaires.

« Une tragédie » pour le président du pays.

Le président Nikos Anastasiades s'est rendu ce dimanche matin au centre de gestion de crise dans le village de Vavatsinia, situé à quelques kilomètres à l'est de l'incendie, avant de se rendre dans des zones ravagées par les flammes, selon l'agence de presse chypriote CNA. L'incendie est « le plus vaste » enregistré sur l'île depuis 1974, date de la partition de l'île après l'invasion de la partie nord par l'armée turque en réaction à un coup d'Etat de nationalistes chypriotes-grecs qui souhaitaient la rattacher à la Grèce, a écrit Nikos Anastasiades dans un tweet, évoquant « une tragédie ».

Des pompiers sont stationnés le long de la route menant à Vavatsinia et plusieurs hélicoptères tournent dans le ciel à proximité de l'incendie. Un épais nuage de fumée s'élève dans le ciel chypriote. Face à l'ampleur du sinistre, les autorités chypriotes ont lancé un appel à l'aide internationale dès samedi soir, auquel la Grèce et l'Italie ont répondu dans le cadre du mécanisme d'aide d'urgence européen, avec l'envoi de quatre Canadairs.

Presqu'aucune précipitation depuis avril

Deux autres avions bombardiers d'eau devraient décoller vers midi d'Israël, dont les côtes sont distantes de plus de 200 kilomètres de celles de l'île, avec une équipe de 15 membres et quatre pilotes « Les avions devraient (…) atterrir à Larnaca à 14h00, où ils rejoindront les efforts internationaux des pompiers de Grèce, d'Espagne, d'Italie et du Royaume-Uni pour endiguer la propagation des incendies », a indiqué l'autorité nationale israélienne des incendies et de secours.

Plusieurs villages ont été évacués par précaution face à l'avancée des flammes. L'île méditerranéenne est confrontée à une hausse persistante des températures et à des épisodes de sécheresse de plus en plus marqués depuis la fin du XXe siècle. Ces derniers jours, les températures ont largement dépassé les 40 degrés dans l'intérieur de l'île. Quant aux précipitations, elles ont été quasi inexistantes depuis la mi-avril.

3.6 Chaleur record en Italie, touchée elle aussi par les incendies

Agence France Presse/GEO Magazine, 11 août 2021

Une vague de chaleur portée par l'anticyclone "Lucifer" touche cette semaine l'Italie, qui a enregistré mercredi une température record de 48,8 degrés en Sicile dans la région de Syracuse.

La péninsule affronte actuellement sa semaine la plus chaude de l'été, et si la météorologie nationale confirme les données relevées par la région Sicile, il s'agira de la température la plus élevée jamais enregistrée en Italie. Le précédent record datait de 1999 avec 48,5 degrés, toujours en Sicile.

En Calabre, la pointe de la Botte italienne, et en Sicile, les pompiers ont dû procéder à 300 interventions en 12 heures, et sept Canadair sont mobilisés depuis l'aube, ont annoncé les pompiers. Un homme de 77 ans est mort mercredi des suites des brûlures reçues alors qu'il tentait de mettre à l'abri son troupeau, dans la campagne près de Reggio de Calabre.

Les Madonie, une zone montagneuse près de la capitale sicilienne Palerme, sont assiégées depuis plusieurs jours par les flammes, alimentées par le vent et la chaleur, qui détruisent cultures, habitations et bâtiments industriels.

Le gouverneur de Sicile Nello Musumeci a demandé à ce que l'état d'urgence nationale soit déclaré pour les Madonie. Le ministre de l'Agriculture Stefano Patuanelli s'est rendu sur place mercredi et a promis des "*aides que nous devons donner à ceux qui ont tout perdu*".

"Le rôle de l'agriculture"

"*Nous devons aussi favoriser le rôle de l'agriculture comme gardienne du territoire. Il faut garantir que l'agriculteur qui prend soin des terrains non productifs, avec une gestion servant à prévenir les incendies, soit protégé et soutenu*", a-t-il ajouté.

En Calabre, les flammes menacent le géoparc mondial Unesco de l'Aspromonte, un complexe de montagnes, de crêtes et de plateaux à près de 2.000 mètres alternant avec des vallées profondes s'élevant sur un fragment péninsulaire de la chaîne des Apennins, offrant un panorama spectaculaire sur le détroit de Messine, l'Etna et les îles Éoliennes.

Le président de l'ONG environnementale WWF Italie a demandé mardi "*l'intervention immédiate de moyens aériens supplémentaires*". "*Sinon il sera trop tard et nous perdrons pour toujours un patrimoine d'une valeur inestimable*", a-t-il déploré.

Il a aussi demandé "*une surveillance accrue sur le terrain parce que dans les zones où les feux ont été éteints de nouveaux foyers ont été enregistrés, allumés évidemment par des criminels sans scrupules*", a-t-il dénoncé.

La Sardaigne, où un éleveur de 35 ans soupçonné d'incendie volontaire a été arrêté mardi, n'est pas épargnée : 13 incendies ont été enregistrés pour la seule journée de mardi, et six d'entre eux ont nécessité l'intervention de moyens aériens.

Selon la Coldiretti, le principal syndicat agricole, le nombre d'incendies a plus que triplé cet été par rapport à la moyenne sur la même période entre 2008 et 2020.

"*Si d'une part six incendies sur dix sont d'origine criminelle, d'autre part il faut souligner les conséquences de la fermeture d'exploitations agricoles, l'absence de surveillance des forêts du domaine public*", met en avant le syndicat, alors que plus d'un tiers de l'Italie est recouvert de bois et forêts (11,4 millions d'hectares). "*Il faut mettre un terme à l'abandon des campagnes*", conclut-il.

Dans les prochains jours, l'anticyclone responsable de la vague de chaleur accablant l'Italie, baptisé fort opportunément Lucifer, devrait se déplacer vers le nord, où les températures devraient atteindre pour le week-end du 15 août 39-40 degrés en Toscane (centre) et dans le Latium (région de Rome).

3.7 Espagne : huitième jour d'incendies en Andalousie, plus de 8000 hectares détruits

Agence France Presse/Le Figaro, 14 septembre 2021

Les flammes ont entraîné l'évacuation de 2600 personnes et coûté la vie à un pompier. La pluie a aidé les pompiers lundi mais le feu n'est toujours pas maîtrisé.

Les pompiers tentant de maîtriser un incendie ayant tué l'un d'eux, et entraîné au total l'évacuation de 2.600 personnes dans le sud de l'Espagne, ont été aidés cette nuit dans leur combat par de légères pluies. Sur Twitter, les pompiers d'Andalousie ont publié ce matin : « *la pluie est arrivée* ».

Environ 500 pompiers, soutenus par 51 appareils bombardiers d'eau, étaient à pied d'œuvre pour combattre ce feu géant qui a dévasté depuis le 8 septembre au soir plus de 8.000 hectares dans la montagne de la Sierra Bermeja, près de Malaga, selon le gouvernement régional d'Andalousie.

Depuis dimanche, 260 militaires d'une unité spécialisée de l'armée sont venus leur prêter main-forte, à la demande des autorités locales. Selon des images de la télévision locale, des personnes âgées, évacuées préventivement de leur maison de retraite, ont applaudi lorsque les premières gouttes de pluie sont tombées.

Mais les pompiers ont prévenu la population que ces précipitations allaient les aider mais ne seraient pas suffisantes. « *La pluie ne va pas éteindre l'incendie* », a dit à la presse Juan Sanchez, responsable de l'agence régionale en charge de la lutte contre les incendies. Mais « *dans les zones où le feu était sous contrôle, cela va nous aider à réduire le temps nécessaire pour l'éteindre* » totalement, a-t-il ajouté.

Ce feu, qui a tué un pompier de 44 ans jeudi, a été qualifié ces derniers jours par les autorités de « *complexe et exceptionnel* » et de « *monstre affamé* » attisé par les vents tourbillonnants et la chaleur des derniers jours.

Dimanche, 1.600 habitants de six villages ont été évacués préventivement face à l'avancée des flammes. Environ 1.000 personnes avaient déjà été évacuées les jours précédents autour de la ville côtière d'Estepona mais ont été autorisées à revenir chez elles lundi.

« *Le contrôler aujourd'hui serait un peu trop à demander mais il y a une lueur d'espoir* », a dit, sur la radio Cadena Ser, la responsable régionale de l'Environnement, Carmen Crespo. Des incendies dévastateurs attisés par la canicule ont touché cet été plusieurs pays méditerranéens comme la Grèce, l'Italie, la Turquie ou l'Algérie.

3.8 Les espèces animales les plus menacées par les incendies

Agence France Presse/GEO Magazine, 17 août 2021

Lynx du désert, cerf corso-sarde, oiseaux, rongeurs et reptiles... Le WWF s'inquiète des conséquences des incendies qui ravagent le bassin méditerranéen et la Russie pour une partie de la faune sauvage, dont elle a commencé à dresser la liste.

"*Au niveau mondial, les incendies d'origine humaine compromettent la survie de la faune sauvage, tuée ou blessée par le contact direct avec les fumées et les flammes ou qui souffre d'une destruction importante de son habitat*", explique à l'AFP Margaret Kinnaird, responsable faune au Fonds mondial pour la nature (WWF).

Difficile toutefois de savoir quel sera l'impact exact sur chaque espèce, en particulier celles déjà menacées, complète Craig Hilton-Taylor, responsable de la Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de nature (UICN). Cette liste répertorie les espèces animales et végétales en fonction de leur risque d'extinction.

"*Il y a tellement de feux qu'il est impossible de savoir ceux qui sont sérieux et auront un impact*", qui dépend également de la capacité des espèces à fuir ou à résister aux flammes, "*certaines pouvant même prospérer après un incendie*". Bref état des lieux :

Les espèces menacées en Turquie

Selon les premières observations du WWF, "les forêts et les montagnes des provinces de Mugla et d'Antalya, où résident les espèces iconiques du caracal (ou lynx du désert, un félin) et de la chèvre sauvage égagre, ont subi des dégâts importants".

Ces territoires abritent aussi une espèce endémique de rongeur, le lérotin laineux, poursuit WWF. "Les populations locales de 121 espèces en danger pour Antalya et 87 espèces menacées pour Mugla pourraient avoir été touchées, dont cinq espèces de hibous, cinq de pics, 21 de reptiles et d'amphibiens", précise l'ONG.

Les espèces menacées en Grèce

WWF parle de "catastrophes majeures", "les feux de forêt récents ayant frappé des écosystèmes vitaux et d'innombrables animaux sauvages et domestiques".

"Le nord de l'Attique est la seule zone dans le sud de la Grèce où vit toujours le cerf élaphe, en danger critique d'extinction" dans le pays. Le plus grand cervidé des forêts d'Europe a souffert du braconnage et de la destruction de son habitat. Cette zone abrite aussi deux meutes de loups gris, espèce protégée au niveau européen et est une zone importante pour les animaux vivant dans les forêts de conifères (renards, écureuils, bécasses), explique WWF.

Les espèces menacées en Italie

Le parc national de l'Aspromonte, qui s'étend sur une majeure partie de la région de la Calabre, a connu plusieurs incendies. Il abrite, entre autres, un petit rongeur rare endémique de la zone, semblable à un loir (Dryomys nitedula aspromontis) et des arbres centenaires.

"En Sardaigne, une des régions les plus riches en biodiversité de la Méditerranée, les flammes menacent aussi la survie de plusieurs espèces endémiques", s'inquiète WWF, dont le cerf sardo-corse, sauvé de l'extinction dans les années 1980, la perdrix gambra et le lièvre sarde. Les feux ont aussi tué un nombre important de reptiles, dont des tortues bordées, déplore l'ONG. "Toute destruction d'habitats forestiers dans le centre et le Sud de l'Italie, comme ceux détruits par les flammes dans les Abruzzes, en Sardaigne, dans les Pouilles et en Sicile, a un fort impact sur la vie sauvage et des écosystèmes importants déjà menacés par la fragmentation, la transformation des terres, la chasse, le braconnage et l'exploitation forestière illégale", insiste WWF.

Les espèces menacées en Russie

En Russie, les vastes forêts de la république sibérienne de Iakoutie sont en proie aux flammes "qui menacent de nombreux grands animaux vivants dans les aires protégées de la région", des espèces communes dans cette zone comme le wapiti, le renne sauvage, le chevreuil, l'ours brun, le glouton, le lynx et l'écureuil volant et des espèces plus rares comme le cerf porte-musc (reconnaissable à ses deux canines supérieures en forme de longs crocs effilés), le mouflon des neiges, une espèce de marmotte, la grue blanche, la grue noire, le faucon gerfaut, le faucon pèlerin, le pygargue à queue blanche et l'aigle royal, énumère le WWF.

3.9 L'UE va planter 3 milliards d'arbres pour absorber ses émissions

Agence France Presse, 14 juillet 2021

L'UE va planter 3 milliards d'arbres avec des essences résistantes aux effets du réchauffement du climat afin de renforcer le rôle des forêts pour l'absorption du carbone et préserver son industrie du bois, a annoncé mercredi la Commission européenne.

« *Les forêts jouent un rôle vital, car elles constituent de grands puits d'absorption du CO_2 et de grandes ressources pour la biodiversité* », a assuré l'exécutif européen dirigé par Ursula von der Leyen lors de la présentation des mesures préconisées pour réduire les émissions de gaz a effet de serre de l'UE de 55 % d'ici à 2030.

La Commission avait été rappelée à l'ordre par dix États membres, dont la France, signataires d'un courrier dénonçant un projet de stratégie qui « *ignore le rôle multifonctionnel des forêts et les réduit à des considérations environnementales, en ne tenant pas compte des aspects socio-économiques* ».

Destinataire de la doléance, le vice-président de la Commission européenne, Frans Timmermans, chargé du pacte vert pour l'Europe, n'a pas souhaité dire si l'intervention des dix avait pesé sur l'élaboration des annonces présentées mercredi. « *Les secrets de la cuisine restent des secrets* », a-t-il éludé au cours de la conférence de presse.

Mais le commissaire à l'Agriculture, le Polonais Janusz Wojciechowski, a insisté sur le « *caractère multifonctionnel des forêts. La stratégie doit viser en premier lieu à protéger contre la déforestation. Mais elle doit aussi respecter la fonction économique de l'industrie du bois qui représente des milliers d'emplois et les aspects sociaux des forêts, lieux de tourisme et de détente* », a-t-il ajouté.

La proposition présentée mercredi vise à neutraliser les émissions de gaz à effet de serre pour l'ensemble du secteur de l'agriculture et des forêts en augmentant leurs capacités d'absorption du carbone.

« *Les États membres sont tenus de contribuer à la réalisation de l'objectif collectif de réduire les émissions de 310 millions de tonnes d'équivalent CO_2 d'ici à 2030 et devront, d'ici la fin du premier semestre 2024, expliquer dans leurs plans nationaux en matière d'énergie et de climat comment ils entendent réaliser cet objectif* », indique le texte. Cet objectif représente une hausse de 15 % des capacités d'absorption actuelles qui se situent à 268 millions de tonnes par an.

3.10 Andreas Keel invite les Suisses à penser plus global et à mieux valoriser le bois sans débouché en énergie

Par Frédéric Douard, *Bois énergie international*, 26 août 2021

Andreas Keel est ingénieur forestier et directeur d'Énergie-Bois Suisse. Depuis trente ans, il s'investit corps et âme en faveur de la deuxième plus importante source d'énergie en Suisse, aux côtés de l'hydro-électricité. Il a apporté une contribution déterminante à l'essor de l'énergie-bois qui chauffe aujourd'hui près d'un huitième des bâtiments suisses à l'aide de ce combustible renouvelable, indigène et respectueux du climat.

Le peuple suisse a dit non à la loi sur le CO_2 en ce mois de juin 2021. Les pessimistes n'y voient qu'un champ de ruines dans la politique énergétique et climatique suisse et que des phrases creuses en nos obligations contractées dans le cadre de l'Accord de Paris pour réduire les GES. Mais le monde continue de tourner et l'impératif de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle n'a rien perdu de son actualité et de son urgence.

Le directeur d'Énergie-bois Suisse, Andreas Keel s'était fortement engagé en faveur de la loi sur le CO_2. Que ressent-il après cette défaite très serrée ? Christoph Rutschmann[124] lui a posé la question.

Monsieur Keel, que pensez-vous du "non" du peuple à la loi sur le CO2 ?

Andreas Keel : « *Nous avons dû nous préparer à ce résultat de bonne heure, car le fait que la loi sur le CO_2 soit votée le même week-end que les initiatives agricoles a beaucoup entravé ses chances. Un bon nombre de gens ont probablement trouvé que la votation était trop «verte» dans l'ensemble. Mais interpréter ce non comme un verdict contre les énergies locales et renouvelables serait une grave erreur. C'est notamment dans les régions rurales que l'énergie du bois, par exemple, jouit d'une grande importance. Les gens savent très bien que l'exploitation durable des forêts nous permet de remplacer de grandes quantités d'énergies fossiles et ainsi de créer des emplois dans divers secteurs, qui sont bien ancrés dans la région.* »

D'où vous vient cette certitude ?

« *C'est très simple : les projets à l'énergie-bois qui sont nés au cours des dernières années sont très nombreux, notamment dans les zones rurales. Il s'agit par exemple de centrales de chauffage qui fonctionnent au bois déchiqueté provenant directement des forêts locales et régionales et qui chauffent des quartiers ou villages entiers à travers les réseaux de chaleur. Ces installations sont éprouvées, robustes et fiables. Les projets de ce type résultent le plus souvent des décisions populaires dans les municipalités. Comme ils sont pour ainsi dire légitimisés par une base démocratique, ils bénéficient de l'acceptation de la population. Les gens sont disposés à utiliser les énergies renouvelables si elles fonctionnent aussi bien que le bois.* »

Andreas Keel a raison, comme le prouve la statistique officielle de l'énergie du bois publiée par l'Office fédéral de l'énergie : le nombre de chauffages à plaquettes a plus que triplé, passant d'environ 3200 en 1990 à près de 11 300 installations aujourd'hui. En parallèle, le volume de bois-énergie a été multiplié par cinq, soit d'environ 400 000 à plus de 2,3 millions de mètres cubes pleins. De plus, les systèmes à pellets ont commencé il y a quelques années à développer de nouveaux segments de marché et consomment aujourd'hui nettement plus d'un demi-million de mètres cubes de bois.

Déchiquetage de bois-énergie en forêt, photo Christoph Rutschmann

[124] Ingénieur forestier, pour le compte d'*Énergie-bois Suisse*, association créée en 1979.

M. Keel, ne devons-nous pas craindre que nos forêts manquent bientôt de bois ?

« *Que les gens se soucient de l'existence de nos forêts me paraît réjouissant. Pourtant, la préoccupation ne devrait pas porter sur la question de leur surexploitation, car les volumes de bois qui se régénèrent dans la forêt suisse sont bien plus élevés que ceux que nous exploitons. Des conditions cadres légales très rigoureuses interdisent la surexploitation du bois en Suisse. Par contre, nous devrions davantage nous préoccuper de l'impact du changement climatique sur nos forêts, par exemple du fait que les essences principales sur le Plateau suisse – le hêtre, l'épicéa et le sapin blanc – vont succomber aux périodes de canicule et de sécheresse au cours des prochaines décennies et devront être remplacées par des essences qui résistent mieux au climat. Cette « restructuration » de nos forêts constitue un défi gigantesque qui va nettement augmenter les volumes de bois récoltés. Plus le pourcentage de feuillus sera élevé, plus la part de bois-énergie augmentera. Mais nous veillerons toujours à exploiter le bois en conformité avec les cycles naturels, contrairement à l'exploitation abusive que l'on pratique pour l'extraction des énergies fossiles ou de l'uranium.* »

Pouvez-vous chiffrer plus concrètement le potentiel de bois-énergie inexploité, ou autrement dit : jusqu'où les arbres finiront-ils par pousser ?

« *Nous venons tout juste de recevoir les chiffres les plus récents de la statistique de l'énergie du bois 2020 de l'OFEN. Notre exploitation annuelle se situe à presque 5,6 millions de mètres cubes. Ce volume nous permet de remplacer l'équivalent de plus d'un million de tonnes de mazout et d'économiser l'émission de 3,3 millions de tonnes de* CO_2 *dans l'atmosphère par an. Le potentiel supplémentaire relativement facile à exploiter se situe entre 2 et 2,5 millions de mètres cubes, dont environ 1 million de* m^3 *provient directement de nos forêts. Le reste se compose de bois issu de l'entretien paysager, des résidus de la transformation du bois et du bois de récupération. En gros, nous pourrions donc accroître notre exploitation de bois de plus de 40% sans que cela ne pose problème et abandonner environ 500 000 tonnes de mazout préjudiciable au climat pour les laisser aux magnats du pétrole et aux oligarques. Les avantages économiques qui en résulteraient me séduisent tout particulièrement : un demi-million de tonnes de mazout coûte plus de 50 millions de francs aujourd'hui. Nous ferions mieux d'investir cet argent dans les métiers locaux plutôt que de soutenir les multimilliardaires du pétrole.* »

Ces chiffres parlants prouvent que la récolte de bois-énergie peut et doit se poursuivre encore des années durant. L'intérêt économique et relatif à la politique climatique et énergétique est indéniable. Dans le secteur du chauffage des bâtiments, nous pourrions porter la part d'énergie du bois à entre 16% et 18% dans notre pays, sans avoir besoin de surexploiter nos forêts ou de concurrencer des assortiments bois de qualité supérieure destinés à la construction ou à l'industrie du meuble. Jusqu'ici, aucun inconvénient… mais nous n'avons pas encore abordé la problématique de l'environnement ! Les émissions de poussières fines provoquées par les chauffages au bois font régulièrement l'objet de débats. Et Andreas Keel, qu'en dit-il ?

L'hiver dernier, on a de nouveau discuté les émissions de fines produites par les chauffages au bois. L'industrie n'a-t-elle pas fait ses devoirs ?

« *Depuis 1990, le volume de bois-énergie exploité est passé de 3,25 millions à près de 5,6 millions de mètres cubes. Durant la même période, les volumes de fines émises par toutes les chaudières au bois ont diminué de deux tiers, passant de presque 7000 à 2000 tonnes par an ! Davantage d'énergie-bois signifie donc moins de fines ! Par rapport à leur importance quantitative, les petites chaudières à alimentation manuelle émettent un peu plus de fines par kilowattheure d'énergie produite. Mais là aussi, comme pour toutes les catégories de chaudières, les progrès techniques ont permis de réduire les émissions de manière significative. En outre, Énergie-bois Suisse exige depuis longtemps que l'on sanctionne rigoureusement les moutons noirs qui brûlent du bois humide ou contaminé, voire des déchets dans leurs cheminées. Notre ordonnance sur la protection de l'air OPair a été une nouvelle fois durcie voici deux ans. Les valeurs limites qui s'appliquent aux émissions aujourd'hui sont le résultat d'un processus politique intense impliquant tous les milieux et institutions concernés. Selon ma conception de la démocratie, nous devrions maintenant accepter et appliquer ces prescriptions plutôt que de remettre le principe en question en permanence. De mon point de vue, cela revient à reprocher constamment à un automobiliste de rouler à 120 km/h sur l'autoroute, la vitesse autorisée.*

Depuis deux ans, les autorités chargées de l'exécution n'ont donc pas uniquement la possibilité, mais aussi l'obligation de mesurer et de contrôler les installations au bois de petite taille. Si certains continuent d'exploiter des systèmes qui émettent trop de fines, cela signifie que l'OPair n'est pas encore systématiquement mise en œuvre. Or, il est clair que l'assainissement de vieilles chaudières au bois apporte une contribution importante à la réduction continue des émissions de fines. »

Ces énoncés forts d'Andreas Keel s'appuient notamment sur un rapport publié en avril 2021 par un groupe d'experts à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement OFEV. En bref, on y conclut que l'exploitation complète de l'énergie renouvelable et climatiquement neutre issue de nos forêts constitue un impératif de rigueur, ce qui nous permet de passer à notre dernière question.

Quels obstacles faut-il éliminer pour que l'on puisse valoriser le potentiel de bois-énergie inexploité le plus rapidement et complètement possible ?

« *Le plus gros obstacle, ce sont les œillères que nous avons dans nos têtes. Elles empêchent certains de regarder à gauche et à droite pour voir la réalité dans son ensemble. Nous fixons plutôt notre regard sur un unique aspect partiel et trouvons ainsi facilement un prétexte pour ignorer le contexte global. Les poussières fines ou le désir d'idéaliser nos forêts féériques qui stockent le carbone sont des exemples des problèmes de luxe de ce genre.* »

3.11 Espagne : asphyxiée par les nitrates, la mer Mineure recrache des milliers de poissons morts

Agence France Presse/GEO Magazine, 26 août 2021

Plus de cinq tonnes de poissons morts ont été ramassées ces 10 derniers jours à la surface de la mer Mineure, une lagune salée au sud-est de l'Espagne. L'ancien paradis touristique se meurt, privé d'oxygène par une pollution aux nitrates agricoles.

Les images de poissons à l'agonie, la bouche pratiquement hors de l'eau pour tenter d'aspirer un peu d'air tandis que leurs congénères morts s'entassent par milliers dans des paniers sur le sable, ont fait la une des médias espagnols.

Lundi, au septième jour de l'hécatombe, les autorités régionales estimaient la quantité récupérée à 4,5 à 5 tonnes, mais les poissons morts ont continué à apparaître depuis.

"*La plus grave mortalité de faune de l'histoire connue de la mer Mineure n'est pas terminée*", a affirmé mercredi dans un tweet le Fonds mondial pour la nature (WWF).

Avec une superficie de 135 km², la mer Mineure est l'une des plus grandes lagunes salées de Méditerranée, dont elle est séparée par un banc de sable de 22 km de long. Sa profondeur maximale est de sept mètres.

"*La situation est dramatique*", résume pour l'AFP le président de l'Association de naturalistes du Sud-Est (ANSE), Pedro Garcia, parlant d'une "ruée" de touristes hors de la zone, tout en estimant que le nombre de poissons morts pourrait atteindre le double de celui donné par les autorités.

"*Cela fait trois ans que je ne peux pas me baigner, il y a une puanteur horrible*", s'est plainte une femme sur la plage à la télévision publique TVE.

Prolifération d'algues

Selon les scientifiques, la principale cause du manque subit d'oxygène est l'arrivée dans la lagune de centaines de tonnes de nitrates utilisés comme fertilisants par l'agriculture intensive.

Les engrais stimulent la croissance d'algues (phytoplancton), qui forment à la surface une couche verte ou marron empêchant la lumière d'atteindre le fond, tuent la végétation du fond marin, et réduisent la quantité d'oxygène lorsqu'elles meurent puis se décomposent.

Ces algues vertes créent ainsi des zones sans oxygène étouffant l'écosystème aquatique, un phénomène appelé "eutrophisation", qui est amené à se développer en raison du réchauffement climatique, selon les scientifiques.

La ministre de la Transition écologique, la socialiste Teresa Ribera, qui s'est rendue sur place mercredi, a accusé le gouvernement régional, aux mains du Parti populaire (droite), de fermer les yeux sur des pratiques agricoles illégales.

"*Il n'est plus possible de dissimuler. Il faut regarder les choses en face*", a-t-elle lancé lors d'une conférence de presse, rappelant que la zone compte "*8.000 hectares sans autorisation d'irrigation, sur lesquels sont pratiqués des pompages illégaux d'eau et qui utilisent un volume d'eau bien supérieur à celui autorisé*".

"Fuite" des vacanciers

Les agriculteurs disent se sentir injustement accusés. "*Ils font du mal à un secteur qui respecte scrupuleusement toute la législation*", a déclaré à l'AFP Vicente Carrion, président de la branche locale du syndicat agricole COAG.

Mais le Collège officiel de biologistes de la région de Murcie est catégorique : le déversement de nitrates "*explique, sans l'ombre d'un doute, la crise eutrophique actuelle, avec pour conséquences la mortalité animale élevée, la mauvaise odeur et la couleur trouble de l'eau de la lagune*".

En 2019, la mer Mineure avait déjà vécu un épisode similaire, mais les poissons morts avaient été moins nombreux (environ trois tonnes).

Pour Pedro Garcia, la pollution de l'eau par les nitrates est le principal problème, mais pas le seul : "*le nombre excessif de ports nautiques, la destruction de la côte avec la construction de lotissements, l'arrivée de grandes quantités de sédiments minéraux*" jouent aussi un rôle.

"*C'est un paysage très altéré*" et le coût économique de la crise "*est brutal, la fuite des vacanciers a été énorme*", ajoute-t-il.

La vague de chaleur de la mi-août n'a pas aidé les poissons, selon l'Institut espagnol d'océanographie: l'eutrophisation "diminue leur capacité de résistance aux altérations provoquées par le stress thermique d'une vague de chaleur ou par un autre facteur".

3.12 La nouvelle organisation européenne ETIC veut compléter la représentation du secteur du bois à Bruxelles

Par Chrystelle Carroy, Forestopic, 3 septembre 2021

La Confédération européenne des industries de la transformation du bois commence à fédérer un composé hétéroclite de la filière bois. Elle entend contribuer à rééquilibrer la représentation du secteur à Bruxelles.

Quelques mois après sa création, le 3 mai 2021, validée en juillet par la Belgique où se trouve son siège social, la Confédération européenne des industries de la transformation du bois (ETIC, pour *European Timber Industries Confederation*) marque son ambition, celle de rééquilibrer la représentation européenne du secteur, où les métiers du sciage et les pays scandinaves en éclipseraient d'autres.

ETIC affiche, à sa tête, le triumvirat formé par son président Vítor Manuel Poças, issu des industries portugaises du bois et de l'ameublement, avec deux vice-présidents, Vincent Auriat, de SNCF Réseau, et Igor Milavec, des industries slovènes du bois et de l'ameublement.

Le Syndicat français des exploitants de la filière bois (SEFB) vient de rallier les rangs d'ETIC. Des discussions ont cours, en vue d'ouvrir le panel d'adhérents à l'Italie, l'Espagne, la Bulgarie, la Roumanie.

Il en découle des dossiers d'actualité sur la table d'ETIC :

– des solutions à trouver pour les traverses de chemin de fer, vu les restrictions qui pèsent sur le bois traité à la créosote. ETIC compte sur la participation, en son sein, du Conseil états-unien du traitement du bois ;

– l'exportation extra-européenne des grumes, qui fait l'objet d'une demande de moratoire française. ETIC entend se saisir de la cause anti-moratoire du SEFB, « *dans la mesure où nous pouvons vérifier les informations fournies par ce syndicat et les adresser à la Commission européenne* », indique Patrizio Antonicoli, directeur général d'ETIC (par ailleurs ex-secrétaire général de la CEI-bois*).

L'organisation, qui fonctionne selon le principe « un adhérent, une voix », aspire, de plus, à se faire reconnaître comme partenaire social européen. Et elle projette de créer une « plateforme de

certification », qui garantisse la conformité à la gestion durable des forêts *(via* PEFC ou FSC), au droit du travail ou encore aux normes sur les émissions des véhicules de transport.

3.13 Michel Barnier veut une taxe carbone aux frontières de l'Europe

Agence France Presse/Le Figaro, 12 septembre 2021

L'ancien ministre, désormais candidat à la primaire de la droite, estime qu'une telle mesure rétablirait une concurrence équitable entre l'Europe et les pays ayant des législations moins rigoureuses sur les émissions de CO_2.

Michel Barnier, l'ex-négociateur du Brexit candidat à la primaire de la droite pour la présidentielle de 2022, se dit favorable à l'instauration d'une taxe carbone aux frontières de l'Union européenne, dans une tribune au *Journal du Dimanche*.

« *Une taxe carbone aux frontières de l'Union est absolument indispensable, non seulement pour des raisons financières, mais parce qu'elle permettra de rétablir une concurrence équitable entre l'Europe, qui taxe désormais lourdement le carbone, et des partenaires commerciaux qui ne le taxent pas, ou si peu* », estime l'ancien ministre de Jacques Chirac et Nicolas Sarkozy.

La Commission européenne a proposé en juillet de taxer à partir de 2023 le kérosène pour les vols au sein de l'UE, tout en leur imposant un taux minimal de biocarburants. De quoi alarmer les compagnies, qui redoutent une « *distorsion de concurrence* » avec le reste du monde. Si la taxation du carbone en Europe est « *une grande satisfaction pour l'écologie* », elle pose aussi « *un problème majeur* », souligne Michel Barnier : « *il devient très coûteux de produire* » sur le Vieux Continent, qui pourrait subir « *une vague de délocalisations* ».

« Rétablir l'équité »

« *Seule une taxe carbone aux frontières de l'Union, immédiatement applicable à l'ensemble des produits importés en fonction de leur bilan carbone, peut permettre de rétablir l'équité dans la concurrence mondiale et récompenser nos efforts pour le climat* », estime encore l'ancien commissaire européen. Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières proposé par Bruxelles cet été « *se heurte cependant aux réticences de plusieurs États* », déplore-t-il, disant vouloir mener « *sans délai ce combat pour la taxe aux frontières* ».

Lors d'un débat à la Fête de l'Humanité ce samedi, sa concurrente Valérie Pécresse (Libres, ex-LR) s'est également positionnée pour « *une vraie taxe carbone* » aux frontières de l'Europe « *qui permettrait de rétablir l'égalité de compétitivité »* entre les pays.

3.14 La plus grande usine de captage et stockage de CO_2 a ouvert en Islande

Par Camille Verona, *Futura-sciences/Daily Geek Show*, 16 septembre 2021

L'usine islandaise Orca *pourrait bien créer une petite révolution dans le domaine climatique puisqu'il s'agit de la plus grande usine de ce genre au monde. Son ouverture pourrait permettre à d'autres entreprises de mettre au point des usines similaires dans le monde.*

La plus grande usine de ce genre dans le monde

Afin de lutter contre les rejets astronomiques de dioxyde de carbone (CO_2) dans l'atmosphère chaque année, certaines solutions existent. Parmi elles, les usines de captage du CO_2, principal composant gazeux de l'atmosphère à l'origine du réchauffement climatique, sont mises en place.

La plus récente se trouve en Islande et a ouvert ses portes – ou plutôt ses ventilateurs – le mercredi 8 septembre. Créée par une start-up suisse (Climeworks) et une société islandaise (*CarbFix*), cette usine nommée Orca est la plus grande du monde.

4 000 tonnes de CO_2 captées puis stockées chaque année

Sa superficie lui permet de capter puis de stocker jusqu'à 4 000 tonnes de CO_2 par an. Un chiffre conséquent par rapport aux quinze autres usines de ce genre dans le monde. D'après les données dévoilées par Futura Sciences, qui rapporte l'information, la quantité de CO_2 captée et stockée par ces quinze usines atteint les 9 000 tonnes au total ! Une belle performance donc pour la version islandaise qui, à elle seule, effectuera près de la moitié de la captation du CO_2 de ces quinze usines réunies.

Rappelons par ailleurs que les émissions de CO_2 atteignaient les 30 milliards de tonnes en 2020. Malgré tout, l'usine de captage Orca est toutefois un bon début, estiment certains.

Du côté du Texas, l'entreprise américaine Occidental serait quant à elle en train de mettre au point une usine capable de capter un million de tonnes de CO_2 par an.

Un procédé efficace mais très coûteux

Pour effectuer le captage du dioxyde de carbone dans l'atmosphère, des ventilateurs aspirent l'air qui traverse ensuite un filtre avant de se retrouver dans un des huit conteneurs. Lorsque ces derniers sont saturés, le dioxyde de carbone, très concentré, sera libéré et isolé par augmentation de la température avant d'être mélangé à de l'eau.

Une fois ce procédé particulier effectué, le CO_2 sera stocké dans le sous-sol, à 1 000 mètres de profondeur. Au bout d'un certain temps, le CO_2 se transformera en roche.

Pour le bon fonctionnement de l'usine et afin de limiter son empreinte carbone, l'usine *Orca* est alimentée par une centrale géothermique.

Si ce procédé semble efficace, il est en revanche très coûteux et c'est pour cela que les industriels souhaitent élargir son utilisation dans le monde. Un problème qui pourrait être pallié alors que de plus en plus d'entreprises cherchent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

3.15 Florian Gut met en service une centrale Syncraft à gazéification de bois de 240 kW

Par Frédéric Douard, *Bioénergie International*, 20 septembre 2021

Florian Gut est agriculteur, viticulteur, entrepreneur, propriétaire forestier, opérateur d'installations, producteur de bois de chauffage et distributeur de charbon végétal à Buch-am-Irchel dans le canton de Zurich. En août 2021, après dix années de montage de son projet, il a procédé à la mise en service d'une centrale de 240 kW à gazéification de bois.

La centrale de gazéification de bois de Desibach, avec devant les sacs pour le biochar © C. Rutschmann

Un projet en économie circulaire

La gestion forestière est une tradition de longue date pour la famille Gut qui possède une forêt de 33 hectares. La production de bois de chauffage est la valorisation première de cette forêt d'où sortent 500 stères de bûches de hêtre haut de gamme par an. La nouvelle installation de cogénération, qui produit aussi de la chaleur, va permettre de sécher des quantités plus élevées de ce combustible, ce qui arrive à point nommé alors que la demande de bois bûches augmente en Suisse. Florian Gut confirme cette tendance constatée à travers toute la Suisse : les gens

redécouvrent la combustion du bois, son confort, sa convivialité, en plus de ses avantages pour le climat et l'économie locale.

Avec cette installation réalisée par le constructeur autrichien Syncraft, Florian produit donc de l'électricité renouvelable, de la chaleur mais également de la poudre de charbon de bois. L'électricité est revendue sur le réseau alors que la chaleur sert à chauffer plusieurs bâtiments et à sécher la production de bois de chauffage du bois. Florian Gut a obtenu la rétribution à prix coûtant pour l'électricité, ce qui garantit la rentabilité de son exploitation.

Au cœur de l'installation, un moteur à gaz fourni par l'entreprise allemande 2G Energy AG, génère, en vingt heures, l'électricité consommée par un ménage suisse de quatre personnes sur toute une année. La chaleur récupérée sur le moteur ne sert pas seulement à chauffer des locaux et à sécher le bois bûches, mais elle permet aussi de sécher les plaquettes de bois qui alimentent le gazogène. Notons aussi que Florian a utilisé le bois de sa propre forêt pour construire le bâtiment de sa centrale, histoire d'être parfaitement cohérent avec ce projet d'énergie locale, circulaire et durable.

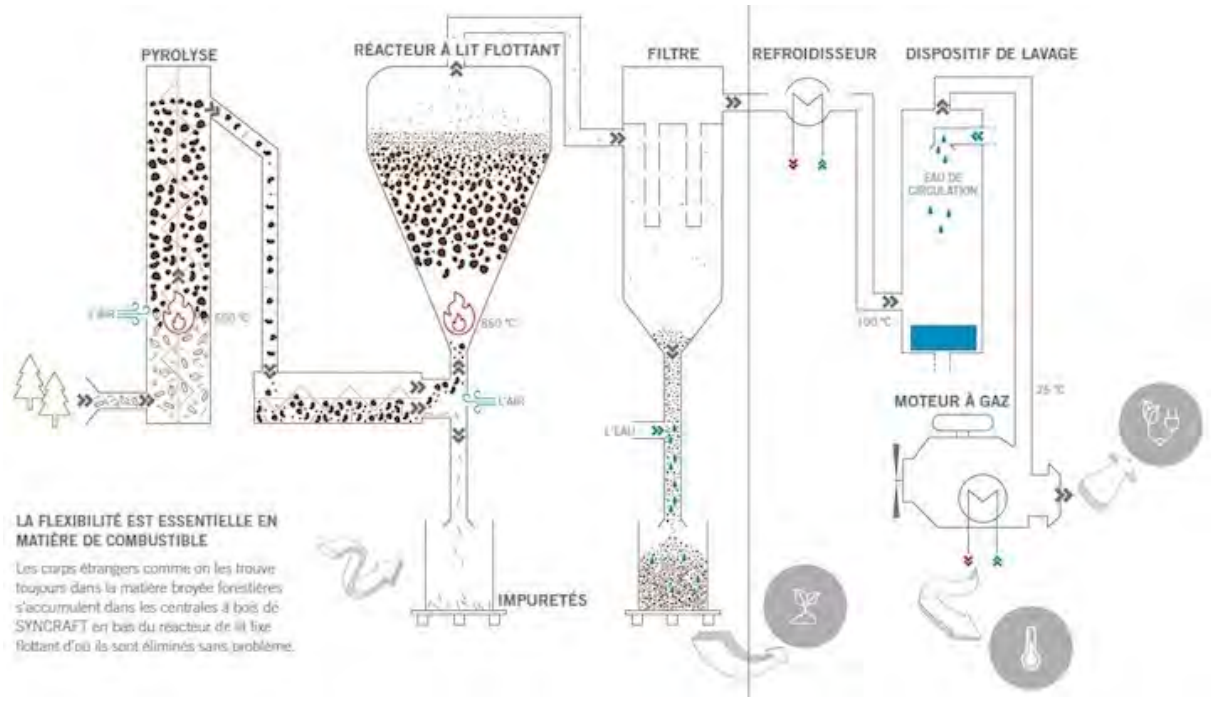
La production de bûches de Florian Gut bénéficie désormais de plus de chaleur renouvelable pour le séchage, © HozénergieGut

Du gaz pour l'énergie et du charbon pour le sol

La gazéification du bois conduit à la production de charbon et de gaz. Le dégazage s'effectue d'abord à une température d'environ 500°C, ce qui constitue une première étape de la pyrolyse. Ensuite, le gaz et le charbon sont transférés vers un réacteur à lit fluidisé qui, avec un peu d'air supplémentaire, achève le processus de dégazage à une température avoisinant les 850°C. Affiné, le charbon flotte dans le flux gazeux vers un filtre qui le sépare du gaz et le refroidit avec de l'eau. Le gaz est quant à lui acheminé vers un refroidisseur pour atteindre environ 100°C, puis traverse un laveur à l'eau, et parvient au moteur à une température de 20°C.

Le charbon végétal, aussi appelé biochar, est le résidu solide carboné non consommé de la gazéification. L'exploitation agricole de Florian a pris part à une étude de plusieurs années, réalisée par l'institut de recherche agricole Agroscope, mandatée par l'Office fédéral de l'agriculture. L'étude toujours en cours montrerait que l'ajout de charbon végétal exercerait une influence positive sur le taux d'humus du sol, et donc de sa fertilité, sur le cycle nutritif de l'azote, et sur la capacité à stocker l'eau. Le charbon végétal emmagasinerait les substances nutritives comme une éponge et offrirait un

habitat aux micro-organismes. D'après Agroscope, l'épandage de charbon végétal permettrait aussi de réduire les quantités de protoxyde d'azote (N_2O) émises par les terres agricoles, ce qui laisserait à supposer que l'activité microbienne dans les sols se modifierait. Réduire les émissions de N_2O revêt une importance capitale pour améliorer le bilan en gaz à effet de serre des terres agricoles, car le N_2O présente un potentiel de réchauffement 300 fois plus élevé que le CO_2.



Florian Gut ajoute même que le charbon végétal aurait également des bénéfices comme additif fourrager : il possèderait un effet bienfaisant sur la digestion du bétail. Les mauvaises odeurs s'en trouveraient réduites à l'étable, les vaches excrétant moins d'ammoniaque.

3.16 Julien Denormandie interpelle l'UE sur sa stratégie de verdissement

Agence France Presse, 23 septembre 2021

Les stratégies européennes pour l'environnement et l'agriculture ne doivent pas aboutir à réduire la production alimentaire en Europe, a soutenu jeudi le ministre français de l'agriculture Julien Denormandie, devant les membres du premier syndicat agricole de France.

Selon le ministre, les pistes de Bruxelles pour améliorer la qualité de l'alimentation européenne risquent d'aboutir à un « *non-sens en termes de souveraineté et un non-sens environnemental* ». « *J'espère que les esprits chagrins ou qui ne souhaitent pas ouvrir les yeux en Europe vont définitivement le faire* », a déclaré Julien Denormandie, à l'occasion du congrès annuel de la FNSEA, à Niort. « *Je l'ai dit au commissaire européen à l'agriculture Janusz Wojciechowski* », a-t-il ajouté.

Le ministre mentionnait une récente étude du service scientifique de la Commission européenne (JRC en anglais), qui dresse un tableau préliminaire des conséquences potentielles des stratégies européennes pour l'agriculture (PAC), l'alimentation (« De la ferme à la fourchette ») et la biodiversité.

Il est notamment prévu une baisse de 50 % des pesticides d'ici 2030, une réduction de l'usage de fertilisants, et l'objectif de réserver au moins un quart des terres aux cultures biologiques tout en accroissant les surfaces en jachère ou rendues à la nature pour préserver la biodiversité.

Les scénarios esquissés mettent en évidence « *des bénéfices environnementaux importants* », mais « *pas complètement quantifiés* ». Ils relèvent aussi « *un déclin de la production agricole européenne* », en parallèle d'une augmentation des importations d'aliments potentiellement produits dans des pays moins soucieux de la planète.

« *Si une transition consiste à dire* « Je fais la transition chez moi » mais de l'autre côté j'importe ce que je ne fais plus chez moi » *(…) ça revient à dire loin des yeux loin de ma conscience environnementale, c'est hypocrite* », a insisté Julien Denormandie, applaudi à la fin de son discours.

Évoquant également cette étude, la présidente de la FNSEA Christiane Lambert s'est exclamée : « *Bravo les stratèges, on croit rêver !* » « *Est-ce ainsi que nous allons sauver la planète, mais quelle naïveté ! (…) Produire moins, c'est produire de la faim* », a-t-elle continué.

Dans un tweet jeudi, le commissaire européen a souligné que le document du JRC n'était « *pas une étude d'impact* » et qu'une « *évaluation complète* » serait réalisée avant toute proposition législative.

3.17 Écosse : lumière sur un gigantesque projet de réensauvagement des *Highlands*

Par Esther Buitekant, *GEO Magazine*, 27 septembre 2021

Un nouveau projet de grande ampleur menée par l'association Trees for Life en collaboration avec Rewilding Europe *vise à réhabiliter une zone de plus de 200.000 ha dans les Highlands en Écosse.*

Cette initiative menée par l'association *Trees for Life*, basée à Moray, fait suite à trois ans de consultation sur le terrain afin d'obtenir le soutien du plus grand nombre de propriétaires fonciers et de communautés. Six organisations et 20 propriétaires terriens sont désormais impliqués dans ce projet dont l'objectif est de créer "*une vaste zone de récupération de la nature*", qui comprendrait les *glens* (vallées) Cannich, Affric, Moriston et Shiel. Il est ainsi prévu de planter des arbres, d'améliorer les corridors fluviaux, de restaurer les tourbières et de mettre en place des pratiques agricoles respectueuses de la nature.

"*Le réensauvagement est un mot que les gens définissent différemment. Pour certains, il s'agit des loups et des ours. Pour* Trees for Life*, il s'agit de la terre et de ce qu'elle peut supporter*", explique au Guardian Alan McDonnell, responsable de la conservation chez *Trees for Life*, et chef du projet. "*Dans dix ans, j'espère voir des changements significatifs se produire... J'aimerais notamment qu'il y ait davantage de forêts sur les berges des rivières, ce qui augmenterait la vie des insectes, aiderait les espèces de poissons et favoriserait des écosystèmes fluviaux plus riches*.", ajoute-t-il. Parmi les espèces qui vont bénéficier du projet on peut notamment citer : le saumon, la truite, le balbuzard pêcheur et la loutre mais aussi l'aigle royal, le tétras lyre, le hibou des marais et le lièvre variable.

Favoriser l'implication des acteurs locaux

Cette initiative couvre une zone de plus de 200.000 hectares mais pour l'heure, seul un quart de la superficie d'*Affric Highlands* en Écosse est effectivement géré par les personnes qui se sont engagées dans le projet. Alan McDonnell a rencontré les acteurs locaux qui dépendent des pratiques traditionnelles de gestion des terres afin de leur expliquer qu'il n'y avait aucun risque de détérioration de leurs moyens de subsistance, comme ce fut le cas avec d'autres projets du même type au Royaume-Uni.

"*Nous sommes principalement motivés par la nature qui en découle, mais cela ne veut pas dire que nous n'apprécions pas tout ce qui en découle, qu'il s'agisse d'opportunités pour les entreprises et la création d'emplois, ou du capital naturel et de la capacité à le monétiser, il existe de nombreuses façons de mieux utiliser la terre et d'augmenter ce qu'elle peut offrir.*", explique-t-il. Le projet vise d'ailleurs également à aider les particuliers à obtenir des financements du gouvernement et d'autres sources pour des initiatives vertes sur leurs terres, afin qu'ils puissent en tirer un bénéfice financier.

3.18 Les produits forestiers sauvages peuvent aider à propulser la croissance verte en Europe

Salle de presse de la FAO sur les forêts, 30 septembre 2021

Les produits forestiers sauvages tels que le liège, les résines naturelles, les champignons, les plantes médicinales, les noix et les baies ont un énorme potentiel pour contribuer à la croissance verte en Europe et à la réalisation des objectifs de développement durable, selon un livre blanc publié aujourd'hui.

Coédité par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Institut européen des forêts (EFI), *Non-wood forest products for people, nature and the green economy* décrit dans quelle mesure ces produits forestiers sont intégrés au quotidien. la vie et les actions nécessaires pour exploiter plus largement leur potentiel.

« Les produits forestiers sauvages sont une énorme source de solutions basées sur la nature pour l'alimentation, la médecine, les cosmétiques et à des fins industrielles », a déclaré Sven Walter, responsable forestier principal de la FAO. "*Ils peuvent contribuer de manière significative aux priorités politiques de l' Europe dans le cadre du Pacte vert européen et aider les pays à transiter vers une bioéconomie durable et circulaire*."

Selon le livre blanc, la valeur économique actuelle et future potentielle des produits forestiers sauvages passe largement inaperçue dans les statistiques officielles et les analyses prospectives. Cependant, la valeur marchande des produits forestiers non ligneux en Europe – bien que largement destinés à l'autoconsommation – a été estimée à 23 milliards d'euros par an, ce qui est similaire à la valeur totale du bois rond commercialisé, explique le document. Environ 90 % des ménages européens consomment régulièrement des produits forestiers sauvages, tandis que 26 % en collectent au moins une fois par an pour l'autoconsommation ou la vente.

L'Europe est également un acteur central dans le commerce international des produits forestiers sauvages, important 4,2 milliards d'euros, soit 50 pour cent des importations mondiales, et exportant 3,4 milliards d'euros, soit 40 pour cent des exportations mondiales.

Risques et menaces

Bien que les produits forestiers non ligneux contribuent de manière importante à des vies, des modes de vie et des moyens de subsistance sains dans la région, ils sont confrontés à certains risques, selon le rapport. Il s'agit notamment des menaces liées aux changements climatiques et d'utilisation des terres, à une récolte incontrôlée, à une gestion inadéquate et au commerce illégal, ainsi qu'à une concurrence serrée sur le marché avec des alternatives basées sur les fossiles ou non renouvelables.

« *Les menaces pesant sur les produits forestiers sauvages tels que les champignons sauvages et le pin maritime pourraient être atténuées en améliorant nos connaissances systématiques sur ces produits, des techniques de récolte et de culture à la production, le commerce, la distribution et la consommation, ainsi qu'en introduisant des réglementations, un étiquetage et des normes de qualité adéquats.* », a déclaré l'auteur principal et directeur du Bureau Méditerranée d'EFI, Inazio Martinez de Arano. "*Cela aiderait à libérer le potentiel des produits forestiers sauvages pour contribuer au Green Deal européen, en particulier en ce qui concerne le développement rural, la conservation de la nature et le bien-être humain*."

Un élan politique nécessaire

Le livre blanc identifie des domaines d'action clés, notamment la sécurisation de la conservation et de l'approvisionnement durable en produits forestiers sauvages, la création de chaînes de valeur compétitives et durables, la promotion d'une approche cohérente de la conservation de la nature et des paysages, l'amélioration du soutien financier et l'augmentation de l'attention portée à ces produits forestiers dans formation professionnelle.

« *Les produits forestiers comestibles, médicinaux et autres utilisés à des fins commerciales auront un potentiel futur beaucoup plus grand lorsqu'une voie de développement plus durable, équitable et fondée sur la nature gagnera en élan politique, en soutien social et en dynamique du marché* », a déclaré la spécialiste des produits forestiers non ligneux de la FAO Giulia Muir.

Les conclusions et recommandations du livre blanc découlent des interactions multipartites et des enseignements tirés de l'ensemble du bassin méditerranéen via le réseau thématique *Horizon 2020 INCROYABLE* financé par l'Union Européenne.

3.19 *Valpellets* produit des granulés de bois avec la chaleur et l'électricité des déchets de l'usine de traitement des ordures de la ville de Sion (Suisse)

Par Frédéric Douard, *Bioénergeis internationales*, 6 octobre 2021

La société *Valpellets* est basée sur le site-même de l'Usine de Traitement des Ordures (UTO), à Uvrier en Suisse, sur la commune de Sion, ville de 35 000 habitants du Valais central. Cette unité de valorisation énergétique traite et valorise les déchets ménagers de 29 communes qui totalisent près de 170 000 habitants. L'UTO, construite sur la berge-même du Rhône, est une usine intégrée de trigénération. Elle permet de produire trois formes d'énergie à partir de la combustion des déchets : de la chaleur et de l'électricité ainsi que des granulés de bois via la société *Valpellets*.

Une démarche globale et historique d'énergie locale et renouvelable

La commune de Sion s'intéresse aux questions environnementales et énergétiques depuis fort longtemps. L'implantation assez récente par l'École polytechnique fédérale de Lausanne d'un campus de l'énergie, baptisé *Energypolis*, au cœur de la ville de Sion, démontre la place de choix qu'occupe cette thématique pour les autorités locales.

Rappelons par ailleurs que la vallée du Rhône est depuis des siècles une terre d'énergie renouvelable, et notamment d'électricité hydraulique. Dans sa partie suisse, le canton du Valais y concentre même plus de 25 % de la production hydro-électrique helvétique. La région de Sion et du Valais central s'est aussi illustrée par ses initiatives pionnières en matière de déchets et d'autres énergies renouvelables.

L'initiative de la création de l'UTO, en 1971, est venue du secteur public, d'abord pour traiter une pollution, celle des déchets ménagers, puis rapidement pour en faire de l'énergie. La création de *Valpellets* est plus récente et réponds à deux objectifs : valoriser le potentiel énergétique des forêts valaisannes et valoriser le maximum de chaleur issue de la combustion des déchets de la région. La société *Valpellets* est ainsi détenue à parts égales par la société des Forces Motrices Valaisannes FMV SA et pour moitié par l'UTO. Ce partenariat ne se résume pas à un simple actionnariat et les deux sociétés fondatrices mettent à profit des synergies de fonctionnement : la gestion comptable et financière est assurée par FMV et la production par l'UTO. Et pour faciliter la symbiose des activités déchets et granulés sur le site d'Uvrier, une seule et même personne dirige les deux activités, M. Bertrand Yerly. Il y est à la tête d'une équipe de 45 personnes.

La cogénération de chaleur et de force

La collecte des déchets ultimes du Valais Central se monte à 70 000 tonnes par an. L'UTO les transforme en 35 GWh d'électricité et plus de 100 GWh de chaleur par an.

Depuis sa mise en service, l'UTO n'a eu de cesse d'améliorer la qualité de ses installations, d'abord pour respecter l'environnement et la sécurité de ses riverains, mais aussi pour valoriser au mieux les ressources dont elle a la charge. C'est ainsi, que sur la base de deux lignes d'incinération initiales de 3,5 et 4 tonnes par heure, la production d'électricité a débuté en 1994 avec l'installation d'une chaudière et d'une turbine à vapeur. Puis au fil du temps, des valorisations de la chaleur de combustion et de cogénération se sont ajoutées : apport à la combustion de boues d'épuration des eaux en 2008 (11 000 tonnes à 80 % d'humidité en 2020), séchage de bois pour la production de granulés dès 2009 et chauffage urbain à l'est de Sion à partir de 2020.

Aujourd'hui, les installations se composent d'une seule ligne de combustion des déchets sur grille, et d'un four rotatif pour éliminer les boues de STEP qui en Suisse sont désormais interdites à l'épandage agricole. La production thermique de ces deux fours est récupérée dans une chaudière à vapeur Ruths de 28 MW qui permet de produire jusqu'à 29 t/h de vapeur à 375 °C et 36 bar. Cette vapeur est valorisée dans une turbine à deux étages à condensation TM 204 Alstom qui entraîne un alternateur qui génère un peu plus de 4,5 MWé. La production électrique est autoconsommée à hauteur de 10 GWh/an par l'usine (UTO + *Valpellets*) et 25 GWh/an sont vendus sur le réseau.

Un tiers de la vapeur basse pression (1,7 bar à 130 °C) est utilisée par *Valpellets* pour le séchage du bois à granuler … (suivent des informations sur le réseau de chaleur et son extension à venir)

La production de granulés de bois *Valpellets*

Pour commencer, crions déjà haut et fort qu'à Uvrier, les granulés ne sont pas produits avec des déchets de bois : c'est juste la chaleur des déchets qui sert à sécher du bois naturel, seul et unique ingrédient des granulés *Valpellets* !

Ensuite, en termes de matière première, la croissance de *Valpellets* s'est faite en trois phases. Au départ, comme tout le monde à cette époque, l'entreprise a utilisé de la sciure de scieries pour

produire ses premiers granulés. Elle le fait toujours aujourd'hui, mais avec la croissance de ses besoins, elle a dû compléter cette ressource limitée, dans un premier temps, par l'achat de plaquettes de chutes de sciage. Puis, dès 2012, elle a également commencé à se fournir en bois rond, ce produit devenant disponible avec l'arrêt ou la réduction de certaines activités comme la pâte à papier.

La matière à granuler est séchée sur ce séchoir à bande Kahl © Frédéric Douard

Aujourd'hui, ces bois, qui représentent près de 6000 m³ par an, sont acheminés directement par les exploitants forestiers sur le site, avant d'être déchiquetés sous hangar par un prestataire. La production de granulés en 2020 était de 14 000 tonnes, un volume qui a progressé régulièrement depuis 10 ans, au fur et à mesure des créations de chaufferies.

3.20 Les paiements pour services environnementaux plébiscités

Techniques nouvelles de communication (TNC)/AgriMutuel, 8 octobre 2021

Acteurs et victimes du changement climatique, les agriculteurs n'ont pas attendu les injonctions sociétales pour prendre conscience des enjeux environnementaux. Néanmoins, le contexte économique actuel ne favorise pas la prise de risque et l'investissement nécessaire à la mise en place de nouvelles pratiques, parfois plus coûteuses. À l'occasion de son assemblée générale, le 29 septembre, le think tank *Agr'idées a soulevé la question des leviers pour améliorer la résilience de l'entreprise agricole face au changement climatique.*

Si le débat sociétal actuel est fort autour des pratiques agricoles au regard du changement climatique, les agriculteurs disposent déjà d'un certain nombre de solutions, en place parfois depuis plus de vingt ans. C'est le cas, par exemple, de l'agriculture de conservation des sols. « *Pour les systèmes les plus aboutis, on augmente de 500 à une tonne par an le stockage de carbone* », explique François Mandin, président de l'APAD[125].

Cependant, la transition nécessite une prise de risque « *difficile à prendre aujourd'hui, moi je l'ai faite il y a 25 ans* », ajoute-t-il. Pour Henri Biès-Péré, vice-président de la FNSEA, « *les pionniers l'ont fait effectivement à une époque où il y avait des moyens, ce qui permettait aux agriculteurs de prendre des risques sans mettre en danger toute leur exploitation. Mais aujourd'hui l'accompagnement, qui n'a pas été pensé par le passé, reste à construire* », explique-t-il.

[125] Association pour la Promotion d'une Agriculture Durable

Or, il faudrait, aujourd'hui plus qu'avant, « *un climat des affaires pour rassurer l'agriculteur* » qui se lance dans de nouvelles pratiques, indique-t-il. La méthanisation en est un bon exemple. « *Il faut laisser le temps à la filière de s'organiser*, témoigne Émilie Bondoerffer, agricultrice méthaniseur en Alsace. *On est sur la valorisation de déchets, une matière finie qui est amenée à diminuer, on doit laisser le temps aux acteurs dans un territoire de mettre en place les flux, sans se tirer dans les pattes* ». Une condition d'autant plus indispensable que les tarifs de rachat viennent d'éviter de justesse une baisse qui aurait mis à mal le développement de la filière en milieu agricole.

Accompagnement financier : la PAC comme levier

Pour l'économiste Christian de Perthuis, « *il serait plus motivant de dire aux citoyens et agriculteurs : vous faites face à des impacts, il faut mener des politiques de renforcement de la résilience* ». L'un des principaux enjeux de la réforme de la PAC pourrait ainsi être « *celui des paiements des services environnementaux* ».

D'autant plus que, comme le souligne Ricard Ramon, chef d'unité adjoint à la DG Agriculture et développement rural de la Commission européenne, 40 % de la prochaine PAC sera directement ou indirectement liée au climat. « *On va avoir une partie des soutiens directs attribués à des pratiques vertueuses qui vont au-delà de ce qui est demandé, des paiements complémentaires aux paiements directs de la PAC* », venant par exemple rémunérer des rotations plus ambitieuses, explique-t-il.

Une orientation que soutient également l'ancien ministre de l'agriculture Stéphane Le Foll, qui a conclu les échanges à distance. Remarquant, non sans une certaine ironie, que la nécessité d'aller vers l'agro-écologie ne faisait désormais plus débat au sein du monde agricole, l'ancien ministre de l'agriculture en a rappelé le principe : « *maximiser ce que peut nous offrir la nature, pour diminuer la partie capitalistique* ». La PAC doit amplifier le verdissement, et « *travailler sur des objectifs, et non pas des moyens* », estime-t-il, évoquant la couverture des sols, le stockage de carbone ou encore la diminution des IFT[126].

Attractivité et acceptabilité sociétale

Pour l'ancien ministre, « *il ne faut pas déconnecter les questions sociales et environnementales des itinéraires et pratiques agricoles* ». Tout l'enjeu étant de trouver les leviers pour développer ces pratiques à grande échelle, ce qui l'avait d'ailleurs poussé à mettre en place les groupements d'intérêt économique et environnemental (GIEE).

Amener le plus d'agriculteurs possible à changer ses pratiques, c'est également un des objectifs de la démarche Bleu Blanc Cœur : « *dans certaines filières, on pèse jusqu'à 10 %, ce qui n'est pas rien* », explique Nathalie Kerhoas, la directrice de l'association. Pour rendre accessibles à tous les cahiers des charges, « *on travaille sur des paiements pour services environnementaux* », ajoute-t-elle, alors que la suppression de tous les tourteaux de soja d'importation est parfois très difficile pour les éleveurs. « *Il faut faire en sorte que ce ne soit pas le producteur qui finance le delta coût* », insiste-t-elle.

Car il en va aussi de la pérennité du métier, dans un contexte sociétal qui n'est pas toujours bienveillant, rappelle également François Mandin. « *L'attractivité, on l'aura si on arrive à projeter un chemin d'acceptabilité. Est-ce qu'on fait confiance aux agriculteurs, ou est-ce que ce sont les autres qui doivent prouver que ce que les agriculteurs font est mal ? Il faut savoir reconnaître qu'on est dans un mouvement d'amélioration* », souligne l'agriculteur, qui demande aussi aux scientifiques d'être aux côtés des agriculteurs.

Une situation résumée par Paul Luu, secrétaire général de l'initiative 4 pour 1000 : « *le monde agricole n'attend pas forcément que les scientifiques lui montrent la voie à prendre, mais les politiques ont du mal à s'emparer de ces solutions quand elles ne viennent pas du monde scientifique. Redonnons à chacun sa place autour de la table pour que les politiques soient faites avec et non pas contre les agriculteurs* ».

[126] L'Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires est un indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (pesticides) à l'échelle de l'exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations

3.21 Devant les grilles de Buckingham, des jeunes demandent à Elizabeth II de "réensauvager" les terres royales

Agence France Presse/GEO Magazine, 9 octobre 2021

Une centaine de jeunes ont manifesté samedi devant les grilles du palais de Buckingham à Londres pour remettre une pétition comprenant 100.000 signatures demandant à la reine Elizabeth II et la famille royale britannique de "réensauvager" ses terres.

Avec le naturaliste et présentateur britannique Chris Packham, enfants et adolescents ont effectué une brève marche depuis Green Park jusqu'au palais situé non-loin, dans le cœur de la capitale britannique, munis de drapeaux roses ou verts.

"La famille royale a une opportunité incroyable, parce que ses membres possèdent tant de terres, de montrer l'exemple en les réensauvageant", a déclaré Noah Macaulay, 16 ans, confondateur de la chorale *SOS from the kids*, qui a chanté lors de la marche et le fera lors de la COP26 qui s'ouvre dans moins d'un mois à Glasgow (Écosse).

"*Ils pourraient vraiment vraiment aider la nature et la biodiversité*", a-t-il souligné.

Une manifestation "harmonieuse et paisible"

Défenseur de l'environnement de longue date, Chris Packam, 60 ans, a quant à lui fait part de ses regrets, estimant avoir *"échoué à agir assez rapidement et largement pour empêcher la crise dans laquelle nous nous trouvons actuellement"*.

Lors de ce qu'il a qualifié de *"manifestation la plus harmonieuse, magnifique et paisible"* à laquelle il ait participé depuis bien longtemps, il a exhorté à la famille royale de "*réensauvager*" ses terres, qui selon lui représentent plus de 300.000 hectares.

Le "réensauvagement" ("*Rewilding*" en anglais) consiste à laisser la biodiversité des milieux naturels se reconstruire, sans intervention humaine.

La famille royale d'Angleterre propriétaire de 1,4% de la surface du Royaume-Uni

Selon l'association *Wild Card*, les Windsor détiennent ainsi 1,4% de la surface du Royaume-Uni.

Mettant en avant l'engagement de longue date des membres de la famille royale en faveur de l'environnement, un porte-parole des domaines royaux a souligné que ceux-ci "*évoluent et cherchent constamment de nouvelles manières d'améliorer la biodiversité, la conservation et l'accès du public aux espaces verts".*

3.22 En Irlande, un baron écologiste "réensauvage" son domaine familial

Agence France Presse/Geo Magazine, 18 octobre 2021

Exit les tondeuses et le bétail, bienvenue aux animaux sauvages, champignons et marécages: Randal Plunkett, 21e baron de Dunsany et trentenaire écologiste, a fait le pari du "ré-ensauvagement", en laissant la nature reprendre ses droits sur le domaine de son château irlandais.

À 25km au nord-ouest de Dublin, une partie des terres du château de Dunsany a complètement changé d'aspect sous la houlette de cet héritier de la dynastie qui y règne depuis 900 ans.

Au loin, un cerf roux apparait l'espace d'un instant, entre des arbres d'un vert incroyable, puis disparait dans les 300 hectares du domaine ancestral qui ont désormais été abandonnés à la nature, soit un peu moins de la moitié du domaine.

J'avais "*une sorte de devoir envers l'environnement*", a déclaré à l'AFP l'aristocrate de 38 ans, perché sur un tronc en décomposition où poussent des champignons.

"*Je suis le gardien du domaine pour cette génération et le domaine, ce n'est pas seulement le château, c'est aussi l'environnement*", affirme le trentenaire aux cheveux longs, dont le style - tee-shirt d'un groupe de *Death metal* américain et veste en faux cuir- contraste avec l'apparence plus sobre de ses ancêtres immortalisés sur des tableaux du château.

Il y a 8 ans, ce végétalien a lancé le projet "radical" de ré-ensauvager son vaste domaine. Le bétail a été évacué et les tondeuses à gazon abandonnées, Randal Plunkett laissant la nature suivre son cours.

"Comprendre la terre"

Et les résultats se font sentir. Des martres, une espèce très rare, ont déjà été aperçues dans le domaine, où la loutre et le cerf élaphe prospèrent.

Buses, milans royaux, faucons pèlerins, éperviers, crécerelles et bécassines : les oiseaux sont légion. Il y aurait même un pivert, le tout premier observé dans la région depuis un siècle, affirme M. Plunkett.

Sur une partie du domaine, la pelouse s'est transformée en un large marais, où l'on compte 23 espèces d'herbes et de nombreux insectes.

"*Au fur et à mesure que je l'observais, j'ai commencé à comprendre ce que faisait la terre*", explique-t-il après avoir traversé à pied un sous-bois sinueux. "*C'est devenu un projet de ré-ensauvagement*", ajoute-t-il, alors que deux chiens de race Jack Russell nommés Beavis et Butt-head piétinent ses Doc Martens véganes.

Selon le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), il faudrait ré-ensauvager l'équivalent de la Chine au cours de la prochaine décennie pour enrayer la "dégradation" des terres et maintenir la hausse des températures en dessous de 2C°.

La semaine dernière, des centaines de militants écologistes ont manifesté devant le palais de Buckingham avec une pétition signée par 100.000 personnes demandant à la famille royale britannique de ré-ensauvager ses terres.

Ils espéraient ainsi qu'Elizabeth II enverrait un message fort en tant qu'invitée au sommet de l'ONU sur le climat, à Glasgow (Écosse), où les dirigeants mondiaux tenteront à partir du 31 octobre et pendant deux semaines de prendre des mesures pour enrayer le réchauffement climatique.

"Guerre" pour la nature

L'Irlande a beau être connue pour sa verdure, qui lui a valu le surnom de "l'île d'émeraude", 65% de sa superficie est désormais consacrée aux terres agricoles.

Selon l'ONU, l'élevage est responsable de 14% des émissions mondiales des gaz à effet de serre. Le ré-ensauvagement, lui, permettrait entre autres de réduire les émissions de CO_2, et d'augmenter la biodiversité.

Mais l'idée de ne pas exploiter au maximum une terre agricole n'est pas facile à faire entendre. Au début, les habitants du coin ont pris Randal Plunkett pour un "abruti", se rappelle-t-il: "*Ils pensaient que je détruisais des terres agricoles en parfait état*", que "*j'étais juste un décadent*".

Le baron a d'ailleurs dû faire face à des "menaces" et "du vandalisme". Lui qui considère son domaine comme une "oasis", où la chasse au cerf est interdite, patrouille aux aurores pour tenir à distance les braconniers.

"*C'est devenu une guerre et nous la gagnons lentement parce que la vérité c'est qu'il faut agir face au changement climatique*", affirme-t-il.

"*Je pense que nous devons faire beaucoup plus que ce que nous faisons"* et *"malheureusement ça ne sera pas fait par les gouvernements*", ajoute avec pessimisme le baron.

"*J'essaie de populariser une idée, dont je sais pertinemment qu'elle sera utile"*, affirme-t-il, *"Nous ramenons le sauvage en Irlande, cet endroit autrefois connu pour être vert*".

3.23 RBUE : LCB renforce son Système de Diligence Raisonnée et intensifie sa lutte contre la déforestation importée

Le Commerce du bois, *Communiqué de presse*, 12 octobre 2021

Fortement impliqué en faveur de la gestion durable des forêts et pionnier en matière d'engagements environnementaux, avec la création en 2006 de sa charte environnementale, Le Commerce du Bois (LCB) a été reconnu en 2015 par la Commission Européenne en tant qu'Organisation de Contrôle du Règlement Bois de l'Union Européenne (RBUE)[127]. Depuis le 30 janvier 2015, LCB propose sa procédure collective de Diligence Raisonnée (DR) aux opérateurs soumis au RBUE. Portée par une volonté

[127] Le RBUE n°995/2010 établit les obligations des opérateurs qui mettent du bois et des produits dérivés du bois sur le marché de l'UE pour empêcher toute mise en marché de bois illégal

d'amélioration continue, l'association a renforcé cette année son Système de Diligence Raisonnée (SDR)[128] *et a proposé le 12 octobre un premier webinaire de présentation de sa version amendée.*

Le webinaire de ce jour a eu pour objectif d'informer les membres, utilisateurs du Système de Diligence Raisonnée (SDR) de LCB, sur les grands changements effectués depuis 2015. Ce webinaire est décomposé en trois parties : d'abord une partie pédagogique sur les fondamentaux du RBUE, puis une présentation des grandes évolutions du SDR de LCB, enfin une partie consacrée à une étude de cas avec une mise en situation fictive. Les principales évolutions du Système de Diligence Raisonnée de LCB portent tant sur la forme que sur le fond et ont pour objet de clarifier la procédure et de faciliter sa mise en œuvre.

« *Nous nous sommes mis en ordre de marche pour moderniser notre Système de Diligence Raisonnée, en concertation avec ses utilisateurs mais aussi des experts de la profession ainsi que des représentants d'ONG. Nous avons redynamisé nos process et le nombre d'adhérents à notre Système de Diligence Raisonnée ne fait qu'augmenter* » souligne Jean-Louis Camici, Président du Commerce du Bois.

Sur la forme, le SDR a été entièrement refondu avec la nouvelle identité visuelle de LCB, ce qui le rend plus lisible, et repose aujourd'hui sur une trame unique. La nouvelle procédure propose un système beaucoup plus pédagogique, basé sur un arbre de décision simplifié (confère illustration) et une avancée étape par étape, avec de nombreuses explications (matérialisées par des carrés verts) ainsi que des renvois vers 12 annexes (matérialisées par des carrés orange).

Sur le fond, les révisions majeures permettent d'éviter les zones grises. Désormais l'arbre de décision fonctionne de manière binaire : le risque est « négligeable » ou « non négligeable » pour la mise en marché dans l'Union Européenne. La catégorie de risque « moyen » a été supprimée. Les autres évolutions concernent :

- La clarification de la place de la certification tierce partie, primordiale pour éviter le risque : une annexe lui est dédiée et permet aux utilisateurs de savoir en quoi la certification répond au RBUE, bien qu'elle ne soit pas une « voie verte » au sens du règlement ;
- Une mise à jour du « référentiel pays » au cours du premier semestre 2021. Des groupes de travail répartis en cinq zones (Afrique, Amérique, Asie, Europe de l'Est et Russie) ont actualisé la liste des documents de légalité par pays ainsi que les mesures d'atténuation. En tout, 23 pays ont été couverts, avec notamment l'expertise de l'ATIBT (Association Technique Internationale des Bois Tropicaux) pour le Bassin du Congo ;
- Le renforcement de l'indice de perception de la corruption (basé sur les données globales de *Transparency International*) par l'indice du *Timber Risk Score* (établit par *Preferred by Nature*) spécifique au secteur forestier du pays ;
- Le découpage du référentiel pays en fonction de la zone de provenance, avec des spécificités par familles de produits ;
- Le renforcement des mesures d'atténuation du risque, guidées et fléchées …

Cette seconde version du SDR de LCB entrera en vigueur le 1er janvier 2022 ce qui signifie qu'à partir de cette date l'ensemble des importations de bois devront se conformer à cette nouvelle procédure.

« *Il est important de rappeler que le Système de Diligence Raisonnée de LCB est en constante amélioration et qu'il sera révisé régulièrement, en fonction des évolutions règlementaires européennes, et des législations dans les pays producteurs* » indique Alessandra Negri, responsable marchés et environnement du Commerce du Bois.

Le Système de Diligence Raisonnée LCB est ouvert à tous les importateurs membres et non membres du LCB. A ce jour, LCB a délivré 22 attestations de conformité à des importateurs français.

---

[128] « Le « système de diligence raisonnée » correspond à une méthode par étapes, documentée et testée, qui inclut des contrôles et vise à produire, dans un processus d'entreprise, un résultat compatible avec les objectifs souhaités ».Source : Communication de la Commission du 12.02.2016, Document d'orientation concernant le Règlement "Bois" de l'UE

« *L'objectif est de poursuivre le déploiement de notre Système de Diligence Raisonnée en France, mais aussi en Belgique, afin que les opérateurs européens puissent bénéficier d'un socle commun d'exigences, reconnu et donc non contestable. La liste des entreprises bénéficiaires d'une attestation de conformité à notre SDR est consultable sur le site de notre association lecommercedubois.org rubrique RBUE* » précise Arnaud HETROIT, directeur du Commerce du Bois.

Une session de rattrapage du webinaire est prévue le 25 novembre 2021 au matin

3.24 L'UE réalise sa première émission record d'obligations vertes

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 13 octobre 2021

Le 12 octobre, la Commission européenne a émis sa première émission d'obligations vertes (green bonds), qui lui a permis de lever 12 milliards d'euros à utiliser « exclusivement pour des investissements verts et durables dans toute l'UE *». Cette opération est « la plus importante jamais réalisée au monde », a souligné la Commission dans un communiqué. Elle porte sur des obligations souscrites pour quinze ans. Et mardi, cette première émission « a été sursouscrite plus de onze fois », avec des demandes pour 135 milliards d'euros. « Il s'agit du carnet de commandes d'obligations vertes le plus important jamais enregistré sur les marchés mondiaux des capitaux et du plus grand nombre d'obligations vertes jamais émises », se félicite la Commission.*

Cette émission représente *« un début prometteur* » pour la Commission, qui entend lever jusqu'à 250 milliards d'euros d'obligations vertes d'ici à 2026. Ce qui doit permettre de financer un tiers du plan de relance européen en faveur de la transition écologique.

Les obligations vertes ne pourront pas financer des investissements *« dans le nucléaire »,* a précisé, en septembre dernier, Johannes Hahn, commissaire européen au Budget. En revanche, les centrales à gaz, *« sous certaines conditions pour fournir une solution de transition dans la production d'énergie »,* rentrent dans son champ**.** Parmi les investissements admissibles déjà approuvés *« figurent une plateforme de recherche pour la transition énergétique en Belgique et la construction d'éoliennes terrestres en Lituanie »*, indique la Commission.

3.25 Les écologistes polonais dénoncent la reprise des coupes ("forêt primaire" de Bialowieza)

Agence France Presse, 13 octobre 2021

Les organisations écologistes ont dénoncé mardi la reprise des coupes d'arbres à Bialowieza, dernière forêt primaire d'Europe située dans l'est de la Pologne, l'administration des forêts nationales affirmant cependant agir en toute légalité.

Cette forêt, classée patrimoine mondial par l'Unesco et site Natura 2000 par l'UE, a subi d'importantes coupes d'arbres imposées en 2016 par le gouvernement polonais, qui assurait vouloir ainsi combattre la prolifération d'insectes xylophages. En 2018, la Cour de justice de l'UE (CJUE) a statué que ces coupes étaient contraires au droit de l'Union et a demandé à la Pologne de les suspendre.

« *Les travaux effectués n'ont rien à voir avec des mesures de protection et de protection de la nature, au contraire – ils dévastent la nature de la forêt et sont effectués contre les normes et réglementations* », ont écrit mardi plusieurs organisations écologistes dans un communiqué. « *Par conséquent, nous demandons au ministre (de l'Environnement, ndlr) de suspendre immédiatement les travaux qui sont contraires au plan des tâches de conservation Natura 2000* », selon ce document signé notamment par la branche polonaise de Greenpeace et l'ONG Pologne sauvage.

Le district forestier de Browsk (est) a confirmé sur sa page internet mardi la poursuite « *des travaux visant à maintenir la continuité de la forêt* » hors de la zone de protection de l'Unesco, affirmant agir en conformité avec les quotas de coupes du plan de gestion forestière adoptés au début de l'année par le ministère. Selon le district, ces coupes visent « *à obtenir une jeune génération saine et stable de la forêt de la manière la plus bénéfique pour une espèce donnée* ».

Les écologistes indiquent que les coupes couvrent des parcelles dans lesquelles tous les arbres sont coupés, indépendamment de la présence d'espèces protégées, de l'âge et des espèces

d'arbres. Les écologistes pointent aussi l'utilisation de lourds engins qui détruisent les sols et la végétation.

3.26 Directive Habitats : la Commission européenne publie un document d'orientation

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 14 octobre 2021

Aider les États membres à améliorer la mise en œuvre sur le terrain de la directive du 21 mai 1992, dite directive Habitats. Tel est l'objectif du document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire que la Commission européenne a publié mardi 12 octobre.

« *Ce document d'orientation est un outil pratique pour les autorités des États membres et tous les acteurs concernés qui jouent un rôle crucial pour assurer la protection des espèces rares menacées d'Europe. Le guide donne une multitude de conseils pratiques afin de concilier la protection des espèces sauvages et les activités humaines* », explique le commissaire à l'environnement, Virginijus Sinkevičiu.

La directive Habitats constitue avec la directive Oiseaux les deux grands textes qui régissent la biodiversité à l'échelle européenne. Elle impose, d'une part, la désignation de sites protégés dans le cadre du réseau Natura 2000 et, d'autre part, la protection des espèces tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de ces zones.

Le document vise plus particulièrement à expliquer les obligations découlant de l'article 12 de la directive. Cet article exige la protection stricte de certaines espèces animales telles que le loup et l'ours, mais aussi des papillons, des coléoptères ou des amphibiens, dans leur aire de répartition naturelle. Le guide explique aussi comment appliquer l'article 16 de la directive, particulièrement en ce qui concerne les grands carnivores. Cet article permet de déroger au principe de protection stricte dans certaines circonstances (dommages importants aux cultures, raisons sanitaires, etc.), à condition qu'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes et que la dérogation ne nuise pas au maintien de l'espèce dans un état de conservation favorable.

Le guide présente également les initiatives et les possibilités de financement de l'UE en vue de favoriser la coexistence de ces espèces avec les activités humaines. Le document s'appuie sur la jurisprudence de la Cour de justice de l'UE, mais aussi sur des exemples de systèmes de protection mis en œuvre dans les États membres.

3.27 Quelle stratégie européenne pour lutter contre la déforestation importée ?[129]

Par Alain Karsenty et Nicolas Picard, *Édito Énergie, Éditoriaux de l'IFRI*[130], 19 octobre 2021

L'Union européenne est le premier acteur du commerce international de produits agricoles et ses importations ont atteint 142 milliards de dollars en 2020. Parmi celles-ci, on compte des commodités comme l'huile de palme, le bœuf, le cacao, le café ou encore le soja dont la production contribue à la déforestation et qui génèrent donc pour l'Europe un problème de « déforestation importée ».

Actuellement, du fait de la réduction des surfaces agricoles, la couverture forestière s'accroît en Europe. Cette bonne nouvelle doit cependant être mise en perspective avec les pertes de couverture forestière auxquelles les importations européennes de commodités agricoles contribuent dans les pays tiers. Pour ces pays européens qui ont achevé leur propre transition forestière, ces pertes forestières délocalisées représentent environ un tiers des gains réalisés sur le territoire domestique.

3.28 Stratégie forestière européenne : Bruxelles persiste et signe, mais donne des gages aux critiques

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 29 octobre 2021

---

[129] Cet *Édito Énergie* est disponible en anglais uniquement : *A Strategy for Solving Europe's Imported Deforestation Problem,* https://www.ifri.org/en/publications/editoriaux-de-lifri/edito-énergie/strategy-solving-europes-imported-deforestation

[130] Institut français des relations internationales, « créé en 1979 pour produire de la recherche et éclairer le débat sur les grandes questions internationales ».

Suite à l'adoption de la stratégie communautaire sur les forêts, les commissaires européens à l'Agriculture et à l'Environnement répondent aux craintes et griefs exprimés par des ministres et par des parties prenantes du secteur forêt-bois.

Les députés du comité environnement du Parlement européen ont auditionné, le 27 octobre 2021, les commissaires européens Janusz Wojciechowski et Virginijus Sinkevičius, chargés respectivement de l'agriculture et de l'environnement. Au centre des discussions ? La nouvelle stratégie forestière européenne à horizon 2030.

« La multifonctionnalité, c'est le premier élément clé »

Les interventions des deux membres de l'exécutif européen ont apporté des réponses aux griefs exprimés avant et après l'officialisation de la stratégie, puis réaffirmés notamment dans la déclaration de Vienne, signée le 4 octobre 2021 par des représentants européens de propriétaires et de gestionnaires forestiers. Devant les eurodéputés, les deux commissaires ont insisté sur la cohérence existant, à leurs yeux, entre la stratégie forestière et les autres politiques européennes, sur la prise en compte de l'avis des États membres et du secteur forestier, sur le respect de la subsidiarité et de la compétence des États de l'Union.

Face aux craintes de voir la dimension économique de la forêt passer en arrière-plan, Janusz Wojciechowski a déclaré :

« La multifonctionnalité, c'est le premier élément clé. Les forêts jouent un rôle primordial pour atteindre la neutralité du climat d'ici à 2050, pour contrecarrer la perte de biodiversité, pour maintenir des zones rurales vivantes et prospères, et pour développer une bioéconomie circulaire durable. »

Des données à renforcer

Dans le cadre de la gestion durable des forêts, Bruxelles vise la mise au point d'indicateurs supplémentaires portant sur les écosystèmes forestiers, en impliquant les parties prenantes. Et une nouvelle proposition législative doit voir le jour sur l'observation des forêts, le *reporting* et la collecte des données et planification stratégique dans les États membres. Il s'agit, pour Virginijus Sinkevičius, de renforcer ce qui existe déjà, notamment par l'apport de nouvelles technologies, en vue d'obtenir un système plus précis et plus intégré.

Des préconisations forestières non contraignantes

Un autre point d'achoppement se trouve dans les préconisations en matière de gestion forestière, émises par la feuille de route. Selon le commissaire Virginijus Sinkevičius :

« La nouvelle stratégie est non contraignante. Elle ne peut interdire certaines pratiques de gestion des forêts. Cependant, elle souligne la nécessité de promouvoir des pratiques qui soutiennent la biodiversité et la résilience, c'est-à-dire des forêts qui contiennent davantage de diversité génétique. »

Au sujet de la création annoncée d'une certification de pratiques forestières « proches de la nature », le commissaire à l'Environnement en a relevé le caractère volontaire, avec des précisions sur la méthode :

« *La Commission va rechercher des synergies avec les schémas de certification privés existants, là où c'est approprié. Les gestionnaires et les propriétaires qui investissent dans la protection de la biodiversité doivent être récompensés par le marché. Le paiement pour services écosystémiques doit faciliter ces investissements*. »

Évolutions législatives

Parmi les propositions législatives de Bruxelles, l'une est attendue mi-décembre 2021 sur la restauration des écosystèmes – il est question d'objectifs contraignants en la matière.

De plus, la révision à venir de la directive sur les énergies renouvelables s'oriente vers un renforcement des critères de durabilité des bioénergies et l'élargissement de leur champ d'application. Elle concerne notamment l'approvisionnement, en vue d'empêcher que des produits de la biomasse proviennent de forêts primaires, et de limiter de tels prélèvements dans les forêts à haute teneur en biodiversité.

3.29 Défis et opportunités de l'hydrogène décarboné en Europe

Par Frédéric Douard, *Bioénergie International*, 1er novembre 2021

Le Conseil français de l'énergie a publié le 22 octobre 2021 la traduction française de l'étude « Les importations d'hydrogène décarboné en Europe : défis et opportunités » sortie très récemment en anglais. L'hydrogène est au cœur de l'actualité mondiale et des enjeux de la transition énergétique. Cette étude permet d'enrichir les termes du débat grâce à des faits et des chiffres jusqu'alors manquants.

L'étude du Conseil mondial de l'énergie porte plus précisément sur l'Union européenne et ses partenaires exportateurs aux horizons 2030 et 2050, avec un focus sur la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et l'Autriche. Elle apporte des réponses argumentées et chiffrées aux questions suivantes : Quelle demande et quelle part importée d'hydrogène ? Depuis quels pays exportateurs ? Quelles technologies et quels coûts pour les consommateurs ?

Chiffres clés

- 60 millions de tonnes : c'est la demande européenne d'hydrogène en 2050 (6 fois supérieure à celle d'aujourd'hui)
- 900 milliards de dollars : c'est le montant des investissements pour la construction des infrastructures d'importation d'hydrogène d'ici 2050
- 3 dollars le kilo d'hydrogène : c'est le coût total de l'hydrogène décarboné en France en 2050, depuis la production jusqu'à la livraison chez le consommateur, qu'il soit produit en France avec le nucléaire ou en Afrique du Nord par le biais du photovoltaïque
- 410 dollars le kilowatt : c'est le coût moyen d'un électrolyseur en Europe en 2050 (200 dollars en Chine actuellement)

Messages clés

- Le mix énergétique est d'une importance cruciale pour la production d'hydrogène décarboné
- Il faut une régulation européenne claire : normes, contrats à long terme, concurrence
- Le débat sur l'hydrogène devrait davantage porter sur le calcul de son « intensité carbone » plutôt que sur ses « couleurs » : celles-ci sont attribuées de manière plus ou moins aléatoires et peuvent limiter la rigueur des études, débats, politiques et stratégies
- Le montant des investissements nécessaires, du producteur à l'utilisateur final, est colossal.

3.30 En Suisse, le bois pour équilibrer l'intermittence du solaire et de l'éolien

Par Frédéric Douard et Christoph Rutschmann[131], *Bioénergie International*, 1er novembre 2021

Selon la statistique suisse de l'énergie, la consommation finale d'électricité s'est située à environ 55 700 GWh en 2020. Une alimentation électrique sécurisée et stable 24 heures sur 24 est indispensable au fonctionnement de la société. Toute coupure d'électricité pendant une période prolongée comporte des risques élevés qu'il faut éviter à tout prix. Au vu des risques croissants de l'importation, la Suisse doit accorder une grande priorité à un approvisionnement stable sur toute l'année. Ce faisant, elle doit tenir compte du fait qu'en hiver, sa consommation de courant dépasse de loin la production de toutes les installations nationales. Chaque année, ce déficit l'oblige ainsi à importer environ 9000 GWh d'électricité pendant les mois de grand froid.

Parallèlement, après l'arrêt des centrales nucléaires suisses d'ici 2040, le déficit hivernal passera à environ 20 000 GWh, ce qui correspond à près de la moitié de la consommation d'hiver. L'ajout massif de nouvelles pompes à chaleur et l'électrification croissante de la mobilité vont encore aggraver la situation en hiver. Qui plus est, ses voisins européens s'apprêtent eux aussi à abandonner le nucléaire tout en réduisant la production électrique charbonnière et pétrolière. Les seules solutions pour la Suisse consistent donc à contenir ses consommations et à augmenter significativement sa capacité de produire une électricité renouvelable nationale.

Pour cela, la nécessité d'avoir recours à toutes les énergies nationales réunies est incontestable, l'hydroélectricité gardant son importance, tandis que les pourcentages de bois, de solaire, d'éolien, de biomasse humide et de géothermique continueront de s'accroître. En l'espace de 20 ans, les énergies solaire et éolienne ont permis de couvrir plus de 80% du déficit hivernal qui se profile. La biomasse pourra apporter une contribution supplémentaire, par exemple sous forme de biomasse humide issue des installations de biogaz et de méthanisation, ainsi que sous forme de bois, naturellement.

Andreas Keel, directeur d'Énergie bois Suisse, a repéré deux niveaux pour le potentiel du bois-énergie : *« Le bois joue un rôle important pour combattre le déficit hivernal à deux égards. Une partie du potentiel inexploité peut servir à produire directement de l'électricité et de la chaleur, par cogénération. Grâce à la possibilité de continuer à bénéficier de contributions financières aux coûts d'exploitation des centrales à bois, j'entrevois la possibilité de tripler la production de courant à partir du bois pour passer à 1200 GWh annuels d'ici 2040 (sans les usines d'incinération des déchets). La production directe d'électricité à partir du bois pourrait donc compenser 6% du déficit hivernal. La part restante du potentiel inexploité du bois-énergie est capable de fournir la chaleur requise pour chauffer 150 000 unités résidentielles. Cela permettrait de renoncer au nombre correspondant de pompes à chaleur et d'économiser 900 GWh d'électricité hivernale (en supposant une consommation moyenne annuelle de 6000 kWh par pompe à chaleur et unité d'habitation). Il s'agit donc d'une contribution importante à la réduction des pointes de consommation durant les mois d'hiver et représente environ 5% du déficit hivernal pronostiqué. Ainsi, grâce à la production directe de courant et au chauffage des bâtiments à la place des pompes à chaleur, l'énergie encore inexploitée des forêts est capable de compenser 11% de la pénurie hivernale. »*

Réunies, les énergies du soleil, du vent et de la biomasse sont ainsi en mesure d'aider l'hydroélectricité à relever le défi. Et si des goulets d'étranglement devaient malgré tout survenir, certaines capacités de production d'électricité pourraient être tenues en réserve avec des centrales électriques à gaz, à titre de solution de repli. Ces installations pourraient être exploitées pendant une période limitée en cas d'une situation de calme plat et d'obscurité, et ce sans impacter démesurément le climat. A l'avenir, ces centrales d'appoint pourraient fonctionner à l'hydrogène, rendant superflues les centrales nucléaires et au charbon.

3.31 Le changement climatique augmente la fréquence des feux de forêt en Europe

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 5 novembre 2021

[131] Énergie Bois Suisse, www.energie-bois.ch .

L'impact du changement climatique « devient plus perceptible chaque année » sur l'augmentation des incendies de forêt en Europe, prévient le Centre commun de recherche de la Commission européenne (JRC).

« On observe une tendance à la hausse des risques d'incendie, à l'allongement des périodes de feux saisonniers et au déclenchement de "mégafeux" intenses à propagation rapide, contre lesquels les moyens de lutte traditionnels sont d'un faible secours », souligne le JRC. Ainsi, en 2020, environ 340 000 hectares de forêt ont brûlé dans l'ensemble de l'Union européenne, selon son dernier rapport annuel, publié fin octobre. Cela représente *« 30 % de plus que la superficie du Luxembourg ».* L'an dernier, les pays le plus touchés ont été la Roumanie, suivie du Portugal, de l'Espagne et de l'Italie.

Les feux de forêt ont à nouveau *« durement frappé* », en 2020, des zones protégées du réseau européen Natura 2000, précise le JRC. Dans ces zones, 136 331 hectares ont été ravagés, soit environ 40 % de la superficie totale brûlée en 2020. *« Comme en 2019, malheureusement, près de la moitié des zones brûlées appartenant à des sites Natura 2000 se situaient en Roumanie, principalement dans la réserve naturelle du delta du Danube. »* En outre, les feux de forêt les plus importants de 2020 se sont produits en dehors de l'UE, en Ukraine, à proximité du réacteur nucléaire sous confinement de Tchernobyl.

Pour 2021, la saison des feux devrait être *« pire »,* alerte le JRC : *« Cette année, environ 130 000 ha étaient déjà partis en fumée à la fin du mois de juin, qui correspond habituellement au début de la saison des incendies. »* Quelque 500 000 hectares ont déjà été consumés*, « dont 61 % de forêts qui mettront des années à se reconstituer ».* Et environ 25 % des zones brûlées en Europe sont situées déjà sur des sites Natura 2000. Les incendies ne touchent plus uniquement les pays du sud, *« mais représentent aussi une menace croissante pour l'Europe centrale et septentrionale »,* prévient le JRC.

Pour Virginijus Sinkevičius, commissaire européen chargé de l'Environnement, des Océans et de la Pêche, « *le changement climatique agit sur la durée et la gravité de la saison des feux, ce qui met en danger davantage de vies et détruit la nature. Le rapport montre à quel point l'année écoulée a été dévastatrice, comme en attestent les données recueillies. La Commission européenne a adopté une nouvelle stratégie de l'UE pour les forêts, afin d'accroître la résilience des forêts en Europe ».*

3.32 La Fédération européenne du commerce du bois (ETTF) réagit au sujet du nouveau projet de l'UE sur les matières premières sans déforestation

ATIBT Flash News, 5 novembre 2021

Le mercredi 27 octobre, les membres de la Fédération européenne du commerce du bois (ETTF) se sont réunis en ligne au sujet du nouveau règlement de l'Union Européenne sur les matières premières "sans déforestation". Après de nombreux échanges d'idées, les participants présents ont rédigé une lettre en réaction à ce projet, qu'ils ont adressée ensuite à la Commission européenne ainsi qu'à la CEI-Bois[132] *afin qu'ils la transmettre aux canaux appropriés à Bruxelles.*

Nouveau projet de l'UE sur les matières premières sans déforestation

L'ETTF, intensivement impliquée dans la discussion autour du nouveau règlement sur les chaînes d'approvisionnement sans déforestation, souligne dans ce courrier, que depuis l'entrée en vigueur du RBUE, le commerce européen du bois a acquis une solide expérience dans la fourniture de services de diligence raisonnée lors de l'importation de bois sur le marché intérieur. L'ETTF indique qu'elle soutient les objectifs du nouveau règlement et qu'elle est confiante quant à sa parution.

Néanmoins, à travers sa lettre, la fédération européenne a souhaité soumettre quelques commentaires et suggestions, afin qu'ils soient pris en compte lors de l'évaluation de la proposition de nouvelle législation. Parmi eux, la fédération met en avant certains points importants tels que :

- La prise en considération des certificats de durabilité (FSC® et PEFC) qui doivent également jouer un rôle important dans la nouvelle réglementation. Les certificats de tierces parties doivent rester un outil important dans le processus de diligence raisonnée.

[132] Confédération européenne des industries du bois

- La reformulation de la définition de la "dégradation des forêts". Celle-ci doit être plus claire pour permettre aux importateurs d'en tenir compte dans le cadre de leur diligence raisonnée.
- La définition et la spécification des "pays à haut risque ou à faible risque", plus concrètes et basées sur des critères transparents.
- Le renforcement, avec la nouvelle législation, des structures ayant mis en place un système complet de diligence raisonnée au cours des dernières années (États membres, associations nationales de commerce du bois, prestataires de services) car elles constituent l'épine dorsale de la diligence raisonnable pour les importateurs.

3.33 La Commission européenne s'attaque à la déforestation importée

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 17 novembre 2021

Bruxelles a présenté, ce 17 novembre, une proposition de règlement pour enrayer la dégradation des forêts imputable à l'UE. Elle vise à garantir l'importation de produits sans lien avec la déforestation. Des échappatoires semblent toutefois possibles.

« *Pour que la lutte contre les crises liées au climat et à la biodiversité soit un succès au niveau mondial, nous devons prendre la responsabilité d'agir aussi bien chez nous qu'à l'extérieur* », a déclaré Frans Timmermans, vice-président de la Commission européenne chargé du Pacte vert pour l'Europe. L'exécutif européen a présenté, ce mercredi 17 novembre, une proposition de règlement visant à enrayer la déforestation.

« *Avec cette initiative pionnière, l'UE montre qu'elle veut donner l'exemple : elle franchit une étape décisive en allant au-delà de la déforestation illégale pour s'attaquer à tout déboisement dû à l'augmentation des terres agricoles pour la culture des produits couverts par le règlement* », expliquent les services de la Commission. Il s'agit de « *la première loi au monde qui va mettre fin à la déforestation importée* », se félicite Pascal Canfin, eurodéputé et président de la commission environnement du Parlement européen. Mais si l'initiative est plutôt bien accueillie, plusieurs ONG en pointent aussi les insuffisances.

Soutien public

La Commission avait reçu plusieurs signaux positifs pour présenter une législation ambitieuse en la matière. Le plus important a sans nul doute été le succès rencontré par la consultation publique lancée sur cette proposition en septembre 2020. Elle a recueilli plus de 1,2 million de contributions, soit la deuxième consultation la plus populaire dans l'histoire de l'Union européenne.

Bruxelles semble avoir pris acte de l'urgence du problème. « *Entre 1990 et 2020 seulement, le monde a perdu 420 millions d'hectares de forêts, une superficie plus vaste que celle de l'Union européenne* », rappelle la Commission en se fondant sur des estimations de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Et l'UE n'est pas en reste dans ce phénomène. Il s'agit même d'un cancre, rappelle le WWF France. « *En 2021, l'UE reste le deuxième plus grand importateur de matières premières liées à la déforestation et à l'origine de 16 % de la déforestation associée au commerce international. Elle se place ainsi après la Chine (24 %), mais devant l'Inde (9 %), les États-Unis (7 %) et le Japon (5 %)* », détaille Pierre Cannet, directeur du plaidoyer de l'ONG.

Mécanisme de diligence raisonnée

Les règles que la Commission propose visent à garantir que « *les produits achetés, utilisés et consommés par les citoyens sur le marché de l'Union ne participent pas à la déforestation et à la dégradation des forêts dans le monde* ». Pour cela, le règlement prévoit la mise en place d'un mécanisme dit de « diligence raisonnée » permettant de n'accepter sur le marché communautaire que des produits conformes à la législation du pays d'origine et n'ayant pas contribué à la destruction ou à la dégradation d'espaces forestiers.

Les produits concernés sont les six produits de base les plus souvent associés à la déforestation : soja, viande de bœuf, huile de palme, bois, cacao et café, ainsi que certains produits dérivés comme le cuir, le chocolat et les meubles. La Commission prévoit une mise à jour de la liste des produits de base en fonction de l'évolution des modèles de déforestation. Les entreprises souhaitant mettre les produits de base sur le marché de l'UE devront collecter les coordonnées géographiques des terres

où ils ont été produits. « *Un excellent point qui devrait faire l'objet d'un intense bras de fer avec les grands négociants internationaux (Cargill, Bunge, Louis Dreyfus) qui refusent jusqu'à présent d'avancer sur ce point* », se félicite l'association Canopée.

La Commission compte utiliser un système d'évaluation comparative pour classer les pays en fonction du risque de déforestation et de dégradation des forêts qui leur est associé. Les obligations seront simplifiées pour les produits provenant de pays à faible risque tandis que les contrôles seront renforcés pour ceux provenant de zones à haut risque. Mais ce sont les États membres qui seront responsables de l'application effective du règlement. Ils pourront toutefois avoir recours à « *un nouveau système numérique (le « registre ») qui centralisera les informations pertinentes sur les produits de base et les marchandises mis sur le marché de l'UE, comme les coordonnées géographiques et le pays de production, en vue d'améliorer l'efficacité de l'intervention* », précise la Commission.

La mise en œuvre de cette législation devrait permettre, à terme, d'éviter l'émission dans l'atmosphère « *d'au moins 31,9 millions de tonnes métrique de carbone* ». Ce qui pourrait se traduire par « *des économies d'au moins 3,2 milliards d'euros par an* », estime Bruxelles.

Pas de garde-fous relatifs aux droits humains

Si l'initiative est saluée, plusieurs parties prenantes pointent toutefois des lacunes, qu'ils espèrent voir combler lors de l'examen du texte par le Parlement et le Conseil, qui doit débuter lors de la présidence française de l'UE, à partir du 1er janvier prochain. « *Le champ de la législation sera l'un des sujets chauds des négociations. Je me battrai pour qu'il soit le plus ambitieux possible, par exemple en faisant en sorte qu'une matière première comme l'hévéa utilisée pour fabriquer le caoutchouc, et qui est l'une des premières causes de déforestation en Asie du Sud-Est, y soit aussi intégrée* », annonce Pascal Canfin.

La liste des produits concernés fait aussi partie des insuffisances pointées par le WWF. « *Si les règles s'appliquent au bœuf, elles doivent s'appliquer pour le poulet ; si elles s'appliquent au soja et au café, elles doivent s'appliquer pour le caoutchouc, le maïs, le sucre, etc.* », plaide l'ONG. Celle-ci pointe aussi l'insuffisance des milieux naturels pris en compte. « *Il faut avoir à l'esprit la forêt mais aussi les écosystèmes voisins comme les savanes (Cerrado), les prairies ou les tourbières* », avertit Pierre Cannet. La proposition ne comporte pas de garde-fous relatifs aux droits humains, en particulier la nécessité d'obtenir le « *consentement libre, informé et préalable* » des communautés locales, déplore par ailleurs l'ONG.

Ces critiques sont partagées par l'association Canopée, mais celle-ci en pointe aussi d'autres, en particulier l'allégement des contraintes pour les produits provenant de produits à faibles risques. « *En l'état, cela pourrait ouvrir la porte à des "blanchiments" à travers des exportations vers un pays considéré comme à faible risque, avant une exportation vers l'UE* », alerte l'ONG. Autre biais soulevé par l'association : le risque que les grands négociants internationaux continuent à commercialiser des produits issus de la déforestation dans d'autres pays moins exigeants que ceux de l'UE. « *Il est possible d'éviter cet écueil en introduisant des clauses spécifiques dans la législation permettant de passer du principe "d'approvisionnement propre" pour aller vers celui de "fournisseurs propres"* », assure Canopée.

Absence de mesures miroirs

« *L'un des principaux risques d'échec de cette législation est que les entreprises arrivent, à force de lobbying, à réintroduire la possibilité d'utiliser des systèmes de certifications sans traçabilité* », pointe aussi Canopée. Interbev, l'interprofession bétail et viande, alerte d'ores et déjà sur l'impossibilité d'assurer une traçabilité individuelle de la naissance à l'abattage pour les bovins en provenance de certains pays. « *Sans mesure miroir visant à imposer nos règles de traçabilité à nos partenaires commerciaux tels que le Brésil, et sans la mise en œuvre de contrôles réalisés par la Commission européenne dans les pays exportateurs, il est trompeur de laisser penser que l'Union européenne n'importera plus de viandes bovines issues de la déforestation* », réagit Dominique Langlois, président de cette organisation professionnelle.

Une analyse partagée par la Fondation Nicolas-Hulot. « *Si on prend l'exemple de la viande de bœuf, il conviendrait d'interdire les importations issues d'animaux qui ne font pas l'objet d'une traçabilité individuelle tout au long de leur vie* », estiment Mathilde Dupré, de l'Institut Veblen, et Samuel Leré, de FNH.

En tout état de cause, les regards sont maintenant tournés vers la présidence française de l'UE. Emmanuel Macron n'avait-il pas annoncé une accélération de la stratégie européenne en matière de déforestation lors du Congrès mondial de la nature, en septembre dernier à Marseille ?

3.34 L'UE veut verdir ses importations pour contrer la déforestation

Agence France Presse/Agri Mutuel, 17 novembre 2021

Bruxelles a proposé mercredi d'interdire dans l'UE l'importation de certains produits - soja, bœuf, huile de palme...- lorsqu'ils contribuent à la déforestation, un projet que les ONG souhaitent voir élargi à tous les impacts environnementaux de la consommation européenne.

Les nouvelles règles s'appliqueraient également au bois, au cacao et au café, ainsi qu'à certains produits dérivés comme le cuir et l'ameublement, selon le projet de législation dévoilé par la Commission européenne, qui devra encore être débattu par les États membres et eurodéputés.

Les entreprises importatrices seraient tenues de collecter les données précises du lieu de production, afin de s'assurer que les matières premières commercialisées en Europe ne sont pas issues de terres déboisées après décembre 2020, et n'enfreignent pas les règles du pays producteur.

Selon l'ONG WWF, les importations de l'UE sont à l'origine d'environ 16 % de la déforestation associée au commerce international. Cette nouvelle réglementation « aura des résultats concrets cruciaux pour s'attaquer à la perte de biodiversité, comme au réchauffement climatique », puisque la déforestation représente 11 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, a estimé le commissaire à l'Environnement, Virginijus Sinkevicius.

Selon Bruxelles, le projet entraînerait une réduction d'au moins 31,9 millions de tonnes d'émissions carbone dans l'atmosphère chaque année. La Commission prévoit de classer les régions du monde selon le risque de déforestation : la vérification exigée des entreprises serait simplifiée pour les zones à faible risque, mais drastiquement renforcée pour celles qui souffrent d'une déforestation intensive.

Les déclarations des importateurs intégreraient une base de données à laquelle auraient accès les États membres pour leur permettre de vérifier le respect des règles.

Celles-ci « garantiront que les matières premières importées comme celles produites dans l'UE soient soumises aux mêmes exigences ». Si les ONG environnementales saluent cette avancée, elles regrettent des « lacunes flagrantes ». Greenpeace pointe l'absence de certains produits (maïs, caoutchouc, viandes de porc et volailles) du dispositif, et la non-prise en compte d'autres écosystèmes que les forêts (zones humides, pampas, savanes…). « Nous avons ciblé scientifiquement les produits pour lesquels les Européens contribuent le plus à la déforestation », a justifié M. Sinkevicius.

Cette proposition intervient alors que plusieurs États membres, France en tête, s'opposent à la ratification de l'accord commercial entre l'UE et les pays du Mercosur (Brésil, Argentine, Uruguay et Paraguay), le jugeant incompatible avec l'agenda climatique européen notamment en raison de la déforestation massive en Amazonie.

3.35 La Commission Européenne a publié son projet de réglementation pour lutter contre la déforestation importée

ATIBT Flash News, 24 novembre 2021

Mercredi 17 novembre dernier, la Commission Européenne a présenté trois nouvelles initiatives réglementaires dans le cadre du Green Deal européen. Parmi ces initiatives, la Commission a ainsi publié un projet de réglementation pour lutter contre la déforestation importée. A l'instar de la Stratégie Nationale de lutte contre la déforestation importée française (SNDI), le projet de réglementation s'appliquera au bœuf, au cacao, au café, à l'huile de palme, au soja, au bois et aux

produits dérivés. Le projet de réglementation sera ensuite débattu et voté dans les instances législatives de l'UE.

Nous vous proposons un décryptage de cette proposition.

Ce projet de réglementation a été suivi de très près par la Commission certification de l'ATIBT au travers du groupe « Déforestation importée ». Sur base d'une version de projet du document obtenue avant sa publication, l'ATIBT a transmis à la Commission une note de commentaires et de propositions pour faire évoluer le texte et ses dispositions, pour mieux prendre en compte les spécificités et l'expérience de la filière bois tropical en matière de gestion durable des forêts. Même si un certain nombre de nos remarques ont été prises en compte, il reste cependant des points délicats et des zones d'ombres à éclaircir.

Ainsi, vous trouverez ici première ébauche de FAQ pour vous permettre de prendre connaissance de ce projet de réglementation, et identifier les risques et opportunités qu'il représente pour la filière forêt-bois tropicale, certaines questions restant ouvertes. Cette FAQ est basée sur notre lecture et compréhension du texte, ainsi que les sessions de discussion auxquelles nous avons pu assister organisées par la Commission Européenne (réunion de la plateforme multi-parties prenantes et groupe d'experts).

Pour information, la commission Européenne a également produit une FAQ plus générale.

Est-ce que le bois est concerné ?

Les produits bois, qu'ils soient issus de forêts naturelles ou de plantation, importés sur le marché de l'UE, sont concernés par ce règlement.

Le règlement cible en effet l'ensemble des produits de base spécifiques qui sont associés à la déforestation et à la dégradation des forêts (comme le soja, la viande bovine, l'huile de palme, le bois, le cacao et le café) et certains produits dérivés, tels que le cuir, le chocolat et les meubles.

Que prévoit ce projet de règlement ?

L'article 3 du règlement interdit aux opérateurs (donc les importateurs européens de bois dans notre cas) de mettre sur le marché de l'UE des produits **:**

- issus de déforestation ou de dégradation des forêts (pour le bois) après le 31 décembre 2020,
- et qui n'auraient pas été produits légalement.

Pour cela, le projet de règlement précise à l'article 8 les règles de diligence raisonnée obligatoires pour les opérateurs : collecte d'information, analyse et réduction du risque. A la différence du RBUE, le nouveau règlement intègrera des critères portant sur la déforestation en plus des critères de légalité.

La Commission a également prévu un Système d'évaluation et de catégorisation des pays producteurs (*benchmarking system*) pour évaluer les pays et leur niveau de risque de déforestation et de dégradation des forêts et ainsi proportionner le niveau de diligence raisonnée en fonction du risque-pays.

Selon le projet de réglementation les importateurs devront géolocaliser les parcelles où ces produits ont été récoltés, en mettant en place un système de traçabilité.

Alain Karsenty, dans une récente analyse, note que « *La surprise vient de l'inclusion de la dégradation en plus de la déforestation* » qui n'est prise en compte que pour le bois.

Quelles sont les principales définitions ?

Plusieurs définitions sont proposées dans le règlement à l'article 2, nous relayons ici les principales :

- Déforestation signifie la conversion d'une forêt à un usage agricole, qu'elle soit d'origine humaine ou non ;
- Forêt (définition FAO) : des terres d'une superficie de plus de 0,5 hectare comportant des arbres d'une hauteur supérieure à 5 mètres et un couvert arboré de plus de 10 %, ou des arbres capables d'atteindre ces seuils in situ, à l'exclusion des plantations agricoles et des terres dont l'utilisation est essentiellement agricole ou urbaine ;

Cette définition est l'un des enjeux de cette réglementation. Comme le fait remarquer Alain Karsenty, « *beaucoup de pays ont adopté un seuil de 30% de couvert arboré pour définir les forêts. En*

mettant un seuil à 10% pour définir les produits zéro déforestation, on va se trouver dans la situation où des productions jugées légales dans le pays d'origine (la conversion a pu concerner un écosystème à 20% de couvert, par exemple) seront reconnues légales mais inacceptables par l'UE, et, en principe, ne pourront pas être importées. Cela va créer de fortes tensions commerciales. »

- Dégradation des forêts (définition FAO-REDII) : les opérations d'exploitation qui ne sont pas durables et qui entraînent une réduction ou une perte de la productivité biologique ou économique et de la complexité des écosystèmes forestiers, avec pour conséquence une réduction à long terme de l'offre globale de bénéfices provenant de la forêt, qui comprend le bois, la biodiversité et d'autres produits ou services
- Opérations d'exploitation durable (proposition CE) : une récolte effectuée en tenant compte du maintien de la qualité du sol et de la biodiversité, dans le but de réduire au minimum les incidences négatives, d'une manière qui évite la récolte des souches et des racines, la dégradation des forêts primaires ou leur conversion en forêts de plantation, et la récolte sur des sols vulnérables ; qui réduit au minimum les grandes coupes à blanc et garantit des seuils d'extraction du bois mort adaptés au contexte local, ainsi que l'obligation d'utiliser des systèmes d'exploitation forestière qui réduisent au minimum les incidences sur la qualité du sol, y compris le compactage du sol, et sur les caractéristiques et les habitats de la biodiversité.

Ces deux dernières définitions représentent un vrai risque pour l'exploitation forestière durable dans le Bassin du Congo. En effet, la définition de dégradation fait référence à des pratiques d'exploitation durable qui doivent éviter la dégradation des forêts primaires. Même si ce dernier terme n'est pas défini et va laisser la porte ouverte à de nombreuses interprétations, on peut penser que l'importation de bois en provenance de forêts non ou peu secondarisées par des opérations sylvicoles, telle que c'est le cas dans de nombreuses régions du Bassin du Congo, devienne compromise.

- *Deforestation-free*: par "exempt de déforestation", on entend :
  - que les marchandises et produits concernés, y compris ceux utilisés pour les produits concernés ou contenus dans ceux-ci, ont été produits sur des terres qui n'ont pas fait l'objet de déforestation après le 31 décembre 2020, et
  - que le bois a été récolté dans la forêt sans provoquer de dégradation de la forêt après le 31 décembre 2020 ;
- Législation pertinente du pays de production : les dispositions légales applicables dans le pays de production concernant le statut juridique de la zone de production en termes de :
  - droits d'utilisation des terres,
  - de protection de l'environnement,
  - de droits des tiers,
  - et de réglementations commerciales et douanières pertinentes

  dans le cadre de la législation applicable dans le pays de production.

Qui est concerné ?

- Les opérateurs qui placent sur le marché UE (donc ceux qui importent et dédouanent) les produits issus de ces matières premières, et qui ont l'obligation de faire preuve de diligence raisonnée ;
- les commerçants: qui viennent juste après les opérateurs dans la chaine d'approvisionnement, et qui mettent à disposition les produits sur le marché UE. Ceux qui ne sont pas des PME sont soumis aux mêmes obligations que les opérateurs (ils doivent donc faire la preuve de diligence raisonnée) ;
- les autorités compétentes des États membres de l'UE : en charge de faire appliquer le règlement et ses textes d'application dans leur pays respectifs (comme dans le RBUE).

Quelles sont les modalités pratiques pour les opérateurs ?

Le système de diligence raisonnée s'articulera en trois phases :

- Première phase : les opérateurs devront garantir l'accès à l'information notamment sur les produits de base, la quantité, le fournisseur, le pays de production, etc. Dans cette phase, il

est essentiel d'obtenir les coordonnées géographiques des parcelles où les produits de base mis sur le marché ont été produits, pour vérifier qu'ils n'ont pas contribué à la déforestation.

- Deuxième phase : les entreprises devront utiliser les informations sur les parcelles où les produits de base ont été produits pour analyser et évaluer le risque dans la chaîne d'approvisionnement.
- Troisième phase : les entreprises devront prendre des mesures d'atténuation adéquates et proportionnées.

Il est prévu une démarche simplifiée pour les produits provenant de pays classés en bas risque selon le système de classification proposé par la CE (*Benchmarking system*, article 27).

Le recours aux coordonnées géographiques représente un autre enjeu de cette réglementation. En effet, il impose de mettre en place une traçabilité stricte des produits, permettant de remonter jusqu'à la parcelle d'exploitation. Cela peut s'avérer compliqué pour certains produits, voire impossible dans le cas de produits fortement transformés ou assemblés (contreplaqués, panneaux, meubles, papiers, etc).

Qu'est-ce que le Système d'évaluation et de catégorisation des pays producteurs (*benchmarking system*) proposé par la CE ?

Le projet de règlement établit dans son article 27 un système pour l'évaluation des pays ou région sous-nationale permettant à la Commission d'identifier les niveaux de risques de déforestation et de dégradation des forêts. L'identification des pays ou des régions sous-nationales à risque faible ou élevé se fonde sur des critères d'évaluation tels que le taux de déforestation et dégradation, les taux d'expansion de l'agriculture, le périmètre des NDC, les accords bilatéraux existants avec l'UE, le cadre réglementaire en place selon l'article 5 de l'accord de Paris.

Cette approche de classification des pays présente le risque de décourager les importateurs de s'approvisionner dans des pays comme le Cameroun, le Cambodge ou la RDC, vu l'effort à fournir en termes de garanties. En effet, cela ne permet pas de faire ressortir les nuances de risque au niveau local, et risque de décourager les bonnes pratiques individuelles (telles que la démarche de certification). L'ATIBT à recommandé à la CE de prévoir, indépendamment de la classification du risque pays, un système de classification au niveau des opérateurs (tel que pratiqué dans le cadre de la réglementation bancaire).

Est-ce que la lutte contre le bois illégal est maintenue ?

L'article 3 interdit l'importation de produits qui n'ont pas été fabriqués conformément à la législation pertinente du pays de production.

En ce sens, la lutte contre le bois illégal est bien incluse dans ce règlement. Cependant, c'est bien le critère de non-déforestation qui est mis en valeur dans ce règlement. En effet, la première étape de la diligence raisonnée demande d'obtenir en premier lieu les coordonnées géographiques du lieu de production pour s'assurer de l'absence de déforestation. De même, les critères d'évaluation des pays pour le système de classification des pays (*benchmarking*) ne prévoient que des critères liés à la déforestation et à la dégradation des forêts.

Quel est le rôle de la certification ?

La certification tierce partie est clairement reconnue comme source d'information complémentaire pour les étapes d'analyse et de réduction du risque à partir du moment où la certification fournit les informations requises par le règlement (cf. article 10.2.j).

De plus, une ouverture à sa reconnaissance est prévue, lors de la première révision quinquennale du règlement (article 32.2.a).

Le critère de dégradation des forêts ayant été ajouté pour le bois spécifiquement (selon la définition de « *deforestation free* » qui prévoit une disposition spéciale pour le bois doit être récolté sans induire de dégradation de la forêt), la certification forestière représente plus que jamais un outil indispensable pour s'assurer de la conformité à ce critère (qui sera bien compliqué à vérifier par un opérateur européen pour des produits non certifiés).

En revanche, l'enjeu pour les certifications va être de s'aligner avec les exigences de la disponibilité des coordonnées géographiques des parcelles de production tout au long de la chaine d'approvisionnement et de transformation, impliquant une traçabilité stricte des produits. Le

système de « mass balance » semblant être proscrit, cela impliquera sans doute aussi de revoir les méthodes de crédit, ou du moins les critères de vérification des bois non certifiés entrant dans des produits mixtes.

Que va devenir le processus FLEGT (APV et RBUE), avec les licences FLEGT ?

Dans les modalités, le RBUE semble maintenu, au moins dans l'esprit, puisque le projet de règlement adopte les mêmes étapes que celles prévues par le RBUE, mais prévoit un critère supplémentaire de vérification concernant la déforestation/dégradation.

Le principe d'autorisation, telles que les autorisations FLEGT, n'a pas été retenu. En revanche, ces dernières sont reconnues, quand elles existent, comme étant preuve de légalité sans contrôle supplémentaire, répondant ainsi à une partie des exigences requises. Elles ne constituent donc pas une « voie verte » pour l'importation de produit en UE, puisqu'elles ne garantissent pas l'exemption de déforestation ou de dégradation.

Nous comprenons donc que les APV existants et opérationnels lors de l'entrée en vigueur du règlement seront maintenus.

Pour les autres, et les pays sans APV, il est prévu des « Accord forestiers ».

Nous avons recommandé à la CE de s'appuyer sur les APV pour définir et appliquer des législations forestières de plus en plus strictes contre la déforestation et engagées vers la gestion forestière durable. Pour cela, les APV devraient être renforcés et révisés pour devenir un outil d'encouragement pour les pays producteurs à se doter de lois forestières durables et pérennes.

Le maintien du RBUE reste à éclaircir.

Quel est le calendrier de ce projet de réglementation ?

- 17 novembre 2021 : publication du projet de réglementation par la Commission Européenne
- 2022-2023 (estimation) : Négociations entre le Conseil et le Parlement européen
- Fin 2023 (objectif de la CE) : Publication et textes règlementaires complémentaires
- Fin 2024 (1 an après la publication) : Entrée en vigueur du règlement.

L'ATIBT reste engagée pour suivre les questions qui restent ouvertes, les sujets à éclaircir et les dispositions impactant la filière forêt-bois tropicale, en tout premier lieu la définition de la dégradation des forêts, mais aussi le rôle de la certification, le maintien du RBUE, la question de la traçabilité stricte nécessaire pour fournir les coordonnées géographiques et du recours au système de « *mass balance* », les risques de classification pays, etc.).

Malgré tous ces points qui reste à éclaircir et à faire évoluer, il faut se féliciter de l'ouverture qui est donnée à l'opportunité d'une reconnaissance de la certification forestière, qui reste pour notre filière l'outil le plus adapté pour apporter des garanties en termes de légalité, de zéro-déforestation et d'absence de dégradation des forêts naturelles.

3.36 La déforestation importée, une priorité pour la France durant sa présidence de l'Union européenne

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 25 novembre 2021

La France compte faire de la lutte contre la "déforestation importée" une priorité lors de sa présidence de l'Union européenne qui démarrera le 1er janvier prochain. Elle a mis au point un outil permettant aux entreprises de ne pas acheter de matières premières impliquées dans ce processus.

La "déforestation importée" sera l'une des priorités de la France durant sa présidence de l'Union européenne. C'est ce qu'a expliqué mercredi la secrétaire d'État chargée de la Biodiversité Bérangère Abba. L'annonce survient une semaine seulement après que la Commission européenne a révélé préparer une proposition de loi pour lutter contre ce même phénomène.

420 millions d'hectares, c'est la surface de forêts qui a disparu à l'échelle mondiale depuis 1990, selon un rapport de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Et les chiffres de cette déforestation sont loin de reculer. Entre 2015 et 2020, la planète a perdu chaque année une surface estimée à quelque 10 millions d'hectares de végétation.

Ce déclin affecte particulièrement l'Amérique du Sud, l'Afrique et l'Asie. En Amazonie brésilienne, la déforestation a ainsi atteint le rythme de 2,2% entre août 2020 et juillet 2021, le plus élevé de ces

quinze dernières années, selon une récente annonce de l'Institut national brésilien de recherches spatiales (INPE).

L'expansion de l'agriculture est le principal moteur de la destruction des forêts et des écosystèmes. Et l'Union européenne joue un rôle majeur dans le processus. Une étude publiée en avril 2021 par le WWF a révélé que les importations de l'UE représentent 16% de la déforestation liée au commerce mondial.

Mettre fin à la déforestation importée d'ici 2030

En 2018, la France avait déjà fait un premier pas en s'engageant à mettre fin d'ici 2030 à la déforestation liée à l'importation de produits y contribuant. Sont concernées les filières du cacao, de l'hévéa, du soja, de l'huile de palme, du bois et ses produits dérivés, du bœuf et des produits qui en sont tirés.

© Kevin Schafer/Getty Images

"*Nous avons inscrit dans la loi climat et résilience l'obligation de zéro déforestation importée dans l'achat public de l'État*", a rappelé à l'AFP la secrétaire d'État. Durant sa présidence de l'UE qui démarrera le 1er janvier prochain, le gouvernement entend ainsi poursuivre son engagement à l'échelle européenne à travers plusieurs outils.

L'un d'entre eux a été présenté ce mercredi par le ministère de la Transition écologique. Élaboré avec l'association Canopée et l'initiative TRASE[133], il doit aider les entreprises à limiter les risques de déforestation et de conversion des écosystèmes des produits qu'elles importent et sera disponible à partir du 29 novembre sur le site www.deforestationimportee.fr.

La France est un "*des premiers pays à avoir mis en œuvre des outils pour définir les produits et les zones à risque",* a souligné Bérangère Abba auprès de l'AFP. "*Cela nécessitait des outils satellitaires, nous les avons et nous pouvons à présent les croiser avec les données douanières"* qui restent anonymes pour respecter le secret commercial, a-t-elle ajouté.

Un outil contre les destructions liées au soja

Pour le moment, ce nouvel outil ne concerne toutefois que la filière du soja et ne s'appuie que sur des données brésiliennes. Il doit permettre aux acteurs français de mieux identifier les entreprises et

[133] TRASE est « une initiative de transparence basée sur des données initiée par le *Stockholm Environment Institute et Global Canopy*, qui révolutionne la compréhension du commerce et du financement des produits de base à l'origine de la déforestation dans le monde », *dixit* le site du Ministère de la transitionécologique..

les zones de production à risques en considérant la déforestation pour chaque municipalité brésilienne.

"*De toutes les matières premières à risque de déforestation importées par la France, le soja a la plus grande empreinte en termes de surface",* explique le ministère sur le site, évoquant des volumes de l'ordre de 3 millions de tonnes de tourteaux et 750.000 tonnes de graines pour les importations françaises de soja. Plus de 60% sont en provenance du Brésil.

"*Initialement disponible pour les importations directes du Brésil, il sera étendu progressivement à d'autres pays et produits de base et mis à jour chaque année avec les dernières données disponibles*", précise le ministère. Plusieurs industriels et acteurs de la grande distribution se sont déjà engagés à travers cette initiative.

C'est notamment le cas des géants Auchan, Carrefour, Casino et Leclerc qui ont signé l'an passé un manifeste pour lutter contre la déforestation associée à la culture du soja. Avec cet outil, *"on voit que des moyens commencent à être débloqués*", a réagi Sylvain Angerand de l'ONG Canopée qui a contribué à l'initiative lors d'une conférence de presse.

Il a cependant déploré l'absence de certains secteurs comme les importateurs de soja, les acteurs de la restauration à domicile et les acteurs de la finance.

Une règlementation "très ambitieuse" malgré des lacunes

Parallèlement, la secrétaire d'État Bérangère Abba a qualifié de "*très ambitieux"* la nouvelle réglementation proposée par l'UE pour interdire l'importation de soja, bœuf, l'huile de palme, bois, cacao, café, ainsi qu'à certains produits dérivés (cuir, ameublement...) contribuant à la déforestation.

Mais "*il y a des axes à renforcer sur le champ d'application*", a-t-elle reconnu, faisant écho aux "*lacunes flagrantes*" pointées du doigt par certaines ONG à la mi-novembre. En effet, cette règlementation ne s'appliquera pas à certains produits tels que le maïs, le caoutchouc, le porc et les volailles.

Par ailleurs, elle ne concerne pas d'autres écosystèmes que les forêts, laissant de côté les zones humides, tourbières et savanes qui souffrent pourtant aussi face à l'agriculture intensive.

3.37 Les sessions conjointes FAO-UNECE se concentrent sur l'avenir des forêts européennes

Salle de presse de la FAO sur les forêts, 29 novembre 2021

La protection et la restauration des forêts, ainsi que la libération de leur potentiel pour assurer des moyens de subsistance, un développement vert et des perspectives plus durables pour l'humanité, ont été des points clés discutés lors de la Semaine européenne des forêts et de Foresta2021 par la session conjointe du Comité des forêts et de l'industrie forestière de la CEE et de la Commission européenne des forêts de la FAO.

Sous le thème « L'avenir des forêts », la session conjointe a réuni des experts, des décideurs, des chefs d'entreprise et des délégués nationaux d'Europe, d'Asie centrale et d'Amérique du Nord dans un format virtuel dans le but d'accroître la visibilité et l'influence du secteur forestier. Dialogue européen et mondial sur les forêts, l'événement a été l'occasion de mettre en évidence des approches innovantes et stratégiques pour une plus grande résilience sociale, économique et climatique, comme prévu par la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030).

« *L'année 2020 a apporté une nouvelle réalité que la plupart des pays du monde n'avaient pas imaginé auparavant, et à laquelle la plupart d'entre nous n'étaient pas préparés* », a déclaré Vladimir Rakhmanin, Sous-Directeur général de la FAO et Représentant régional pour l'Europe et l'Asie centrale. « *Alors que la reprise économique et sociale après la pandémie de COVID-19 reste un défi, la « reprise verte » est une opportunité à ne pas manquer.* »

L'ordre du jour de la sixième Semaine européenne des forêts (22-28 novembre) était axé sur les écosystèmes forestiers urbains et périurbains, les produits forestiers non ligneux, les opportunités de carrière pour les diplômés en foresterie, la coopération sous-régionale pour prévenir les grands incendies de forêt et les façons d'utiliser le bois pour la technologie de capture et de stockage du carbone, ainsi que l'avenir des forêts dans un climat changeant et le potentiel de produits forestiers innovants de nouvelle génération pour remplacer les produits à forte intensité de carbone.

« *La résilience sociale, économique et climatique de notre planète n'est possible que si les écosystèmes forestiers sont sains et diversifiés, couvrant des superficies plus étendues qu'actuellement* », a déclaré Olga Algayerova, Secrétaire exécutive de la CEE. «*À cette fin, notre objectif est de créer des structures de bonne gouvernance pour une meilleure gestion des forêts, et fournir des données et des analyses, ainsi qu'un espace de partage d'expériences et d'idées.* »

Foresta2021 (22-25 novembre) a souligné les opportunités de l'industrie forestière de diriger les efforts d'atténuation et d'adaptation au changement climatique en façonnant une économie verte qui promeut la gestion durable des forêts et adopte l'économie circulaire. Au cours des séances, les participants ont souligné que la réduction des émissions, l'air pur, l'habitat de la biodiversité, les vêtements non toxiques, les produits de construction durables et la production alimentaire dépendent tous de la gestion durable des forêts.

Lancement de l'étude sur les perspectives du secteur forestier

Un nouveau rapport conjoint FAO-UNECE lancé au cours de la session montre comment la demande de bois et d'autres produits et services forestiers non ligneux, y compris la conservation de la biodiversité et la séquestration du carbone, augmente et évolue. Première publication du genre à couvrir l'ensemble de la région de la CEE, l'Étude sur les perspectives du secteur forestier 2020-2040 fournit un outil politique holistique et fondé sur des données probantes pour soutenir un équilibre durable entre la conservation et la production des forêts.

Lors de la table ronde « L'avenir des forêts », les participants ont convenu que l'industrie forestière doit trouver le bon équilibre pour la contribution des forêts à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique et les bonnes incitations pour développer la prochaine génération de produits forestiers afin de remplacer les émissions. -matériaux intensifs et non renouvelables dans divers secteurs.

La région de la CEE possède d'importantes ressources forestières. Les conclusions de la Revue annuelle du marché des produits forestiers 2020-2021, co-publiée par la FAO et la CEE pendant la Semaine des forêts, révèlent que huit des dix principaux pays exportateurs de bois rond sont situés dans cette région. Certains des plus grands pays importateurs de bois rond dépendent désormais largement des forêts de la région.

3.38 Des centaines de millions d'oiseaux ont disparu en Europe au cours des 40 dernières années

Par Kanto Andriamanjatoson, *Science Alert/Daily Geek Show*, 30 novembre 2021

Selon une nouvelle étude, un oiseau sur six a disparu en Europe depuis les années 1980. Environ 620 millions d'oiseaux ont notamment disparu du continent en l'espace de quarante ans. Sans grande surprise, l'Homme est une fois de plus au cœur du problème.

Une chute globale de 17 à 19 %

Des centaines de millions d'oiseaux ont disparu en Europe au cours des 40 dernières années, selon une étude publiée dans la revue *Ecology and Evolution*. Cette étude a été menée par les scientifiques de la *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB), de *BirdLife International* et de la Société tchèque d'ornithologie. Ces derniers ont analysé les données de 378 espèces d'oiseaux en Europe sur 445. Ils ont ainsi pu conclure que les effectifs ont globalement chuté de 17 à 19 % entre 1980 et 2017.

De nombreuses populations d'espèces communes ont vu leur effectif diminuer de manière progressive à travers les années. Les bergeronnettes jaunes ont diminué de 97 millions, les étourneaux de 75 millions et les alouettes de 68 millions.

L'étude révèle que les oiseaux associés aux terres agricoles ont connu un déclin particulièrement important. Les moineaux domestiques ont diminué de près de 50 % en quarante ans, tandis que les moineaux friquets ont connu une baisse de 60 % sur la même période, en raison notamment de l'évolution des pratiques agricoles.

Il faut mener des actions contre la crise climatique

« *Notre étude est un signal d'alarme sur la menace très réelle d'extinctions* », a déclaré Fiona Burns, l'auteure principale de l'étude. Cette dernière souligne qu'il est nécessaire de mener des actions contre la crise climatique. « *Cela signifie intensifier l'ambition d'une agriculture plus respectueuse de la nature, agir pour la protection des espèces, de la forêt et la mise en place d'encadrement pour une pêche durable. Les aires protégées doivent aussi être rapidement étendues*. » De son côté, Anna Staneva, responsable de la conservation chez *BirdLife Europe*, indique que les oiseaux communs se font de plus en plus rares, car leurs espaces naturels sont détruits par l'être humain. Les gouvernements européens doivent ainsi fixer des objectifs pour la restauration de la nature. Sans action, il faut s'attendre à des printemps beaucoup plus silencieux à l'avenir … .

4 France

4.1 Que deviennent les sapins de Noël après les fêtes ?

Site du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, avril 2020

Chaque année, sitôt les fêtes passées, on range les décorations. Mais le sapin, que devient-il ? Des filières de recyclage se multiplient pour donner une seconde vie au roi des forêts.

En 2019, 5,8 millions de sapins naturels ont été vendus en France (source : Étude Kantar, "l'achat de sapin pour les Fêtes de Noël 2019", avril 2020, pour FranceAgriMer et Val'hor).

Broyat de sapin, paillage, plantation de jardin, protection des dunes… Les arbres trouvent une seconde utilité. « Fini les sapins mélangés avec les autres déchets dans les sacs poubelle ! » se réjouit Frédéric Naudet, président de l'association française du sapin de Noël naturel. « La tradition du feu de sapin en janvier s'est perdue au fil des années ».

Désormais, les sapins naturels sont collectés par de nombreuses municipalités et communautés d'agglomérations comme Grand Paris Seine Ouest. « Il suffit de déposer son sapin dans un espace dédié. Ensuite, les épineux sont broyés sur place pour limiter le transport. » Ce procédé permet de faciliter la vie des habitants et de lutter contre les dépôts sauvages.

Une tonne de sapins permet de produire 300 à 400 kg de compost. Le dispositif permet un retour à la terre des déchets : au lieu d'être incinérés, ils produisent un amendement qui enrichit les sols. Une autre partie est transformée en bois de chauffage.

Le broyat de sapin est utilisé dans les espaces verts municipaux : il permet de protéger les sols et plantations de l'évaporation de l'eau et du froid. Avec son acidité, il fonctionne comme un désherbant naturel.

Seule restriction : les sapins avec flocage (c'est-à-dire de la neige artificielle) ne peuvent pas être recyclés.

Des sapins qui protègent les dunes

L'Office national des forêts (ONF), chargé de la protection des dunes, fait un autre usage original des sapins de Noël. « Après les fêtes, le recyclage des sapins en pièges à sable sur la dune domaniale et leur utilisation pour y couvrir les zones dégradées remportent un franc succès », explique Loïc Gouguet, directeur « forêts et risques naturels du pôle littoral de l'ONF ». « Ces actions ont pour objectif de contribuer au piégeage du sable transporté par le vent, de limiter l'érosion éolienne sur les zones non végétalisées, et de favoriser le développement ultérieur de la végétation naturelle des dunes ».

Le saviez-vous ?

En France, c'est le Nordmann (Abies Nordmanniana) et ses aiguilles résistantes qui figure en tête des sapins les plus vendus, suivi du traditionnel épicéa.

La très grande majorité des sapins de Noël provient de productions agricoles, et non des forêts. Les principales régions productrices sont le Morvan, la Corrèze, le Limousin, le Jura et les Ardennes.

Préférer les sapins naturels, c'est participer à la lutte contre le réchauffement climatique : en poussant, les arbres stockent du carbone. De plus, ils sont recyclables sous diverses formes.

Quant aux sapins artificiels, ils sont fabriqués à partir de matières plastiques non dégradables.

4.2 Le label Bas-Carbone pour la forêt est « largement perfectible » (rapport WWF)

Par Chrystelle Carroy*, Forestopic,* 27 octobre 2021

Des dispositifs comme le label Bas-Carbone permettent d'apporter de nouveaux financements à la forêt. Dans quelle mesure sont-ils à consolider en termes d'apport environnemental ou d'attractivité auprès des financeurs ?

Dans le récent rapport *Payer les forestiers pour services rendus ?*, WWF France analyse le label Bas-Carbone, institué par le gouvernement français, ainsi que la certification de services écosystémiques par FSC (à laquelle WWF est associé).

Parmi les projets labellisés Bas-Carbone et financés à mi-février 2021, le prix de la tonne-équivalent CO_2 se chiffre entre 5 et 324 euros, avec des moyennes à 36 euros pour la méthode « balivage », 22 euros pour les boisements et 45 euros pour les reboisements.

WWF plaide pour un renforcement des éco-conditionnalités (à l'ordre du jour dans l'évolution du label). « *Du fait notamment du nombre limité de méthodes, à ce jour les projets consistent majoritairement en un "prêt-à-planter", notamment en monoculture à l'échelle de la parcelle (60 % des cas)* », jauge l'ONG. Et elle ajoute : « *Les essences les plus plantées sont le douglas et le chêne sessile*. » WWF questionne l'absence d'audit préalable systématique dans le cadre du label.

« Le volet forestier du label Bas-Carbone reste largement perfectible », tranche WWF. La fondation dresse le même constat à l'égard de FSC, dont le dispositif « se fait à ce jour sans cadre suffisant ».

Partant de là, WWF propose des « points clés », en vue de faire évoluer les paiements pour services environnementaux dans « un climat de confiance entre financeurs potentiels, intermédiaires développeurs de projets, propriétaires forestiers et la société ou ses représentants ». Il s'agit de prévoir une consultation des acteurs du territoire ou de consolider la définition des projets.

Pour l'occasion, WWF réitère sa réticence vis-à-vis des coupes rases. Et aussi sa position à l'égard du bois énergie, qui crée « *une dette carbone à l'échelle de la forêt* » ; l'organisation tient le même argumentaire à l'égard du « *bois d'industrie de durée de vie courte* », bien que la forêt repousse après la coupe. De plus, elle estime, à l'endroit de la substitution carbone associée aux produits bois, que le forestier ne peut en prouver l'effectivité, voire qu'il en perd le contrôle dans le sens où lesdits produits ne lui appartiennent plus.

4.3 Pour diversifier les forêts françaises… diversifions les usages du bois !

Tribune par Antoine d'Amécourt (président de Fransylva, Fédération des syndicats de forestiers privés), *La Croix*, 12 Mars 2021

Ces derniers temps la forêt cristallise les attentes et mobilise les foules ! Alors que le ministre de l'agriculture et la ministre de la culture viennent d'annoncer le lancement de la campagne de mobilisation des chênes français pour la reconstruction de la cathédrale de Paris, on sent un engouement et un élan de solidarité pour rebâtir ce monument du patrimoine français. Dès ce tragique incendie, la forêt privée et publique s'est mobilisée, épaulés par des experts de la filière forêt-bois pour offrir leurs chênes.

Au même moment, des questions montent dans la société : quelle sera la forêt française de demain ? Comment l'adapter au changement climatique ? Quelques citoyens, associations ou élus prônent une « mise sous cloche » de la forêt en multipliant les interdictions. Ces préconisations auraient pour conséquences immédiates une augmentation des dépérissements, des risques en forêts, tout en creusant encore le déficit commercial de la filière bois (plus de 6 Mds d'euros aujourd'hui) en important toujours plus de bois issus de forêts dont nous ne contrôlons pas le sérieux de la gestion durable…

Et au cœur de ce débat, il y a le sylviculteur : c'est lui qui assure la gestion durable et responsable des forêts. Il a hérité du travail des générations précédentes et il œuvre pour les générations futures. En 1870, le forestier dans l'Allier qui a planté un chêne qui se retrouve aujourd'hui sélectionné pour prolonger sa vie dans la charpente de la cathédrale, était loin d'imaginer un tel destin pour sa jeune pousse… L'inconnu et l'incertitude sont monnaie courante en forêt puisque le temps de l'arbre dépasse largement celui de l'Homme.

Et pourtant, il est nécessaire de se projeter et de faire des hypothèses pour avancer, comme l'ont fait nos aïeux. La gestion de la forêt a toujours évolué en fonction des besoins de la société. De tout temps elle fut pourvoyeuse d'énergie et d'éléments de construction, la forêt a ensuite été exploitée pour construire (des bateaux d'abord puis à nouveau des maisons et maintenant des immeubles). Aujourd'hui, on attend de la forêt qu'elle atténue le changement climatique tout en fournissant un matériau durable. Pour y parvenir, scientifiques, forestiers, élus et militants écologistes s'accordent sur l'importance de pérenniser une forêt diversifiée et en bonne santé.

Ceux qui sont allés dans les pays nordiques pour un voyage forestier (ou touristique) auront été frappés par une certaine monotonie. Trois essences principales : le pin sylvestre, l'épicéa et le bouleau. Pour les forestiers et pour la filière, c'est plus facile de s'organiser et d'optimiser les méthodes et les investissements, alors que nous, Français, nous avons une forêt mosaïque composée de 136 essences différentes. Nous ne valorisons correctement qu'une quinzaine d'essences sur ces 136 existantes. Ce n'est ni logique ni porteur d'avenir…

Alors revenons au débat législatif en cours et faisons preuve de bon sens : aucune loi ne pourra contraindre la forêt à se diversifier, *« c'est la diversité des usages qui fera la diversité des essences ».* Pour y parvenir, ouvrons un dialogue avec les utilisateurs potentiels, les décorateurs qui ont tant aimé l'alisier voici une vingtaine d'années, les architectes et les promoteurs, les designers, les ingénieurs matériaux. Allons plus loin avec les nouveaux usages, telle la chimie ! 136 essences, dans ce XXIe siècle qui se dit le siècle du matériau bois, n'est-ce pas une chance inouïe de valoriser notre production, de façon intelligente, pérenne et innovante ? Et c'est par la récolte, responsable et encadrée que nous ferons prospérer les forêts françaises et leur diversité !

4.4 La construction bois en Île-de-France : une dynamique bien engagée

Par Thomas Hemmerdinger[134], *Note rapide de l'Institut Paris Région énergie n° 888*, avril 2021
www.institutparisregion.fr

À l'heure où l'objectif de neutralité carbone questionne tous les secteurs émetteurs de gaz à effet de serre (transport routier, construction, bâtiment, industrie, agriculture, etc.), le bois fait son retour en grâce en Île-de-France. Ressource durable, renouvelable et adaptée au contexte local, le bois et ses nombreux usages dans la construction sont privilégiés à la fois par les pouvoirs publics et par les constructeurs.

Historiquement présent dans le bâti ancien puis délaissé au profit de l'acier et du béton, le bois retrouve ses lettres de noblesse dans la construction depuis une dizaine d'années. Le bois est à l'honneur pour la reconstruction de la charpente de Notre-Dame de Paris et pour la construction du village olympique de Paris 2024. Afin de mieux suivre quantitativement et qualitativement son évolution, l'AREC s'est associée à une enquête sur la construction bois de FIBois Île-de-France (l'interprofession de la forêt et du bois), financée par la Région Île-de-France et la direction régionale de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Un ensemble de 590 projets livrés sur la période 2015-2020, ayant utilisé massivement le bois en structure, enveloppe, isolation et aménagements intérieurs et extérieurs ont été identifiés et documentés par l'enquête (sur un total estimé à plus de 1000 projets de ce type sur la période). La base de données ainsi constituée permet d'analyser les types de construction qui structurent le marché, de répertorier les acteurs et les territoires impliqués, les projets emblématiques et les ressources utilisées. Ces analyses sont également l'occasion d'évaluer dans quelle mesure le contexte francilien constituerait un terreau favorable pour faire du bois l'un des marqueurs des villes de demain.

Les logements collectifs neufs et les équipements publics en zone dense tirent le marché

En questionnant les acteurs de la construction et les maîtres d'ouvrage, l'enquête a permis d'identifier et d'analyser les constructions sur la période 2015-2020 utilisant massivement le bois en structure, enveloppe, isolation et aménagements intérieurs et extérieurs. À ce jour, 590 projets livrés ont été recensés (construction, rénovation et extension-surélévation). L'analyse de la base de données montre un marché dynamique et soutenu sur trois types de bâtiments : les logements collectifs (34 % des projets), les logements individuels ou lotissements (19%) et les bâtiments d'enseignement (18%). Les bureaux et administrations représentent également une part importante du marché (10%).

Les projets recensés sont en majorité des projets de construction neuve (58 % des projets), devant les projets d'extension-surélévation (24 %) et de rénovation (19%). Certains projets sont mixtes: 5% des projets sont à la fois des projets de rénovation et d'extension-surélévation, 0,7 % à la

[134] Chargé de projet transition énergétique et économie circulaire, département Énergie et climat de l'AREC (Agence Régionale Énergie-Climat, département de l'Institut Paris Région).

fois des projets de construction et de rénovation, et 0,3% à la fois des projets de construction neuve et d'extension-rénovation.

La consultation a permis d'identifier 14 962 logements collectifs en bois et 406 logements individuels (y compris des lotissements). Les logements en bois sont majoritairement des constructions neuves (61 % des projets de logements), plutôt que des extensions ou des surélévations (27 %) ou encore des rénovations (11 %). Ce nombre important de constructions de logements collectifs en Île-de-France en fait l'une des régions françaises les plus dynamiques, après l'Auvergne-Rhône-Alpes et la Nouvelle-Aquitaine. Le nombre de logements individuels construits en bois est cependant certainement sous-estimé par rapport au marché total, le secteur étant par nature très dispersé et faiblement renseigné dans les enquêtes.

L'analyse des projets montre une dynamique hétérogène selon les départements. La Seine-et-Marne (22% de la surface de plancher et 16% des projets), la Seine-Saint-Denis (22% de la surface de plancher et 19% des projets) et Paris (18% de la surface de plancher et 20 % des projets) sont les plus actifs. Ces trois départements comptent ainsi près des deux tiers de la surface de plancher totale de la région et un nombre total de logements collectifs largement supérieur à celui des autres départements. Cela illustre les efforts réalisés en matière de nouvelles opérations d'aménagement urbain via des projets de rénovation, d'habitat collectif dense et de surélévation, en particulier de Paris et de la Seine-Saint-Denis, densément peuplés. Ces trois départements abritent également de nombreuses constructions d'équipement (écoles, gymnases…), ainsi que des constructions majeures d'immeubles tertiaires en bois, augmentant de fait la surface de plancher.

Les Hauts-de-Seine sont un département dynamique en termes de construction urbaine en bois : on y voit se construire et rénover prioritairement des équipements, plutôt que des logements. Enfin, par rapport aux autres départements, celui des Yvelines est davantage actif sur le marché des logements individuels, tandis que l'Essonne construit plutôt des établissements recevant du public (écoles, gymnases, restaurants…). Le Val-d'Oise connaît une dynamique plus limitée : le nombre et la surface des projets de construction bois y sont en deçà des autres départements franciliens.

Quelles origines et essences sont utilisées dans les constructions ?

Les informations recueillies dans l'enquête montrent une utilisation largement majoritaire d'essences de résineux européens et nord-américains (principalement épicéa, douglas et mélèze). Les résineux sont utilisés pour construire les éléments structurels des bâtiments (ossature, murs et planchers) tandis que les feuillus (chêne, hêtre, peuplier…) sont essentiellement employés dans les aménagements intérieurs et extérieurs. Le marché francilien de la construction bois se base, pour l'heure, sur un approvisionnement extrarégional, la ressource locale – des feuillus à 94% – n'étant pas valorisée de façon optimale, structurée et adaptée à la demande du marché en essences résineuses. Parmi les projets renseignés, 75% affichent un approvisionnement européen et 42% un approvisionnement national. Une minorité de projets (6 %) utilisent du bois francilien. Les acteurs en Île-de-France cherchent à (re)structurer la filière francilienne pour mieux valoriser la ressource locale, mais aussi accompagner les différents acteurs dans l'ensemble de la chaîne de valeur (coupe, transformation, charpente et second œuvre), afin d'éviter une perte de valeur régionale. Le booster Bois-Biosourcés, lancé en 2019, permet d'accompagner et de structurer la filière bois-matériaux biosourcés (bois, paille, chanvre…) et l'innovation. La dernière action en date consiste à soutenir l'implantation ou le développement d'industries de transformation du bois et des matériaux biosourcés pour la construction durable, dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt, lancé début 2021.

Un contexte favorable, avec des collectivités territoriales engagées

Les enjeux de la construction en Île-de-France sont connus : renouvellement urbain, rénovation énergétique du bâti existant individuel et collectif, densification, construction de logements collectifs, contraintes socio-environnementales des chantiers en zone dense, gestion des déchets de chantier, etc. Les projets identifiés répondent peu ou prou à tous ces enjeux. Les solutions techniques proposées par les acteurs du bois, comme la préfabrication en usine des éléments de structure en bois (murs et planchers) permettent d'améliorer l'impact du chantier : réduction du temps de pose, des poussières, du bruit et de l'eau, ou adaptation à des terrains difficiles d'accès,

comme en cas de surélévation ou de construction sur cour. Léger, le bois s'adapte particulièrement bien aux surélévations (citons l'immense surélévation bois de logements collectifs sur le boulevard Blanqui, dans le 13e arrondissement de Paris) ou aux constructions sur dalle au-dessus de voies routières et ferroviaires. Des collectivités pionnières l'ont bien compris : le bois et les matériaux biosourcés contribuent à leur devoir d'exemplarité et à leur volonté d'innover dans les projets d'aménagement, et, pour certaines, à leurs politiques de planification. L'enquête met en avant une dizaine de collectivités et leurs offices publics de l'habitat ou partenaires d'aménagement (Région Île-de-France et Île-de-France construction durable, Ville de Paris et Paris Habitat et RIVP, Ville de Montreuil et OPH Montreuillois, Villes de Rosnysous-Bois, Nanterre, Limeil-Brévannes…) fortement impliqués en tant que maîtres d'ouvrage, par ailleurs signataires du Pacte Bois-Biosourcés (voir encadré ci-contre) pour la plupart d'entre elles.

La Région Île-de-France n'est pas en reste, ayant adopté une stratégie pour la forêt et le bois en novembre 2017, complétée par une stratégie pour l'essor des filières de matériaux et produits biosourcés en novembre 2018. Ces stratégies agissent sur l'ensemble de la chaîne de valeur, avec des actions dédiées à la structuration des filières bois et matériaux biosourcés en amont et en aval auprès des maîtres d'ouvrage et des acteurs du bâtiment. En tant que maître d'ouvrage, la Région Île-de-France s'est engagée sur un niveau «argent» dans le cadre du Pacte, c'est-à-dire à réaliser 20% des opérations de construction ou de réhabilitation des lycées en bois et matériaux biosourcés dans les quatre ans. Vingt projets bois et matériaux biosourcés ont déjà été recensés dans l'enquête (construction ou extension de lycées, bâtiments sur les îles de loisirs, bâtiments d'enseignement supérieur…). Un service dédié à la forêt, aux matériaux biosourcés et à la biomasse énergie (bois énergie, méthanisation, chaudière biomasse…) a été créé pour piloter et animer les différentes actions en interne et en externe sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière.

Il reste cependant de larges marges de manœuvre pour impliquer davantage les collectivités, au-delà des bâtiments publics, avec leurs compétences d'urbanisme, d'aménagement et d'énergie-climat. Une analyse des plans climat air énergie territoriaux (PCAET), à partir d'une base de données détaillée de l'AREC ÎdF, montre que l'usage du bois et des matériaux biosourcés, bien que mentionné dans les leviers d'atténuation du changement climatique, fait rarement l'objet d'actions dédiées. Seuls l'établissement public territorial (EPT) Plaine Commune, la communauté d'agglomération Paris Saclay et la communauté de communes du Pays de Montereau affichent des actions relatives à la construction bois et matériaux biosourcés dans les plans d'action de leurs PCAET. Ces actions visent à développer l'usage de ces matériaux, tout en soutenant l'ensemble de la filière selon les caractéristiques de leur territoire. Actuellement, on dénombre moins d'une dizaine de collectivités ou EPT mentionnant le recours aux matériaux bois et biosourcés dans la construction dans leurs plans locaux d'urbanisme (PLU et PLUi, intercommunaux), notamment les EPT Est Ensemble (93), Boucle Nord de Seine (92), Plaine Commune (93), Grand Paris Sud Est Avenir (94), ainsi que les communes de Villepinte (93), Champlan (91) et Vauréal (95). Par exemple, l'EPT Est Ensemble consacre une fiche spécifique dans son « référentiel pour un aménagement durable », annexé à son récent PLUi (rubrique «matériaux» du livre technique). À Paris, les matériaux biosourcés font l'objet de plusieurs propositions dans la conférence citoyenne préalable à la révision visant à l'adoption du PLU « bioclimatique », organisée pendant le second semestre 2020.

Des acteurs nombreux et de plus en plus impliqués

L'enquête visait également à mieux connaître les différents acteurs impliqués à tous les stades, des aménageurs, aux maîtres d'ouvrage publics et privés, jusqu'aux architectes et entreprises du bois. Quelque 816 acteurs ont ainsi été identifiés sur le marché francilien de la construction bois. Bien qu'important, ce nombre peut être sous-estimé, notamment pour les acteurs diffus (architectes, maîtres d'ouvrage privés et entreprises de la construction bois) ou les acteurs non franciliens, mais disposant d'une activité en région. Parmi la typologie choisie, la base des acteurs montre une représentation forte des acteurs de la maîtrise d'œuvre, avec une large population d'architectes actifs en la matière (355 acteurs, soit 44 % de la base de données).

Deux constats ressortent : la construction bois est devenue un vrai credo pour certains, et un grand nombre d'acteurs en sont encore au stade de l'expérimentation. Une part conséquente des

entreprises de construction n'est pas domiciliée en Île-de-France, tandis que les architectes sont principalement franciliens. Selon l'enquête nationale construction bois 2018 de France Bois Forêt et du Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois (CODIFAB), l'activité construction bois en Île-de-France atteignait 240millions d'euros hors-taxe de chiffre d'affaires, captée à 21% par des entreprises franciliennes. En rapportant au chiffre d'affaires national, l'Île-de-France pèse pour 13% de l'activité construction bois en France.

Le bois, concurrent du béton roi ?

Essentiellement utilisé dans des chantiers de maisons individuelles ou de petits immeubles collectifs, le bois tend à être employé dans des ensembles de plus en plus grands de logements collectifs, et des projets de tours se dessinent. L'enquête indique une moyenne de 79 logements construits par ensemble, agrandis, surélevés ou rénovés par projet de logement collectif en bois. Plusieurs projets d'immeubles de plus de neuf étages sont en cours, notamment l'emblématique tour Wood Up de 17 étages, à Paris dans le 13e arrondissement.

Dans l'optique de la Réglementation environnementale 2020 (RE2020), qui fait la part belle aux matériaux faiblement émetteurs de gaz à effet de serre, les acteurs de la construction bois visent un rééquilibrage de la part du bois par rapport aux matériaux conventionnels. Même si le bois a plusieurs usages, de nombreux projets s'orientent vers une mixité bois/béton ou bois/métal pour la structure. Avec un stockage de 0,9 à 1 tonne équivalent CO2 par mètre cube de bois utilisé2, la construction bois dispose d'atouts indéniables vers la neutralité carbone dans le bâtiment : baisse des émissions liées à la fabrication et au chantier ou à la substitution par rapport à un autre matériau, moindre besoin de fondation, performances thermiques liées à l'usage, utilisation complémentaire en isolation d'autres matériaux biosourcés (paille, chanvre, ouate de cellulose, fibre de coton, laine de bois, etc.). À l'instar du mix énergétique et du développement des énergies renouvelables, le bois (re)trouve progressivement sa place auprès des matériaux conventionnels, dans une volonté de mixité de matériaux. Et ce d'autant plus que les filières béton et acier se repositionnent et développent des innovations pour aller vers des matériaux bas carbone, à travers des actions sur l'efficacité énergétique de leurs processus de production, l'intégration de granulats biosourcés ou issus du réemploi et du recyclage en substitution aux granulats minéraux.

Répondant aux enjeux de construction et de rénovation, de densification, de transition énergétique et de neutralité carbone, tout en appuyant le développement d'une filière nationale, voire régionale, la construction bois et biosourcée ne manque pas d'atouts en Île-de-France. Les dispositifs de soutien sont en place, la filière se structure, les bâtiments sortent de terre et illustrent la diversité des solutions techniques et architecturales. De là à faire du bois l'un des prochains marqueurs urbains, au même niveau que la pierre de taille haussmannienne, la meulière de banlieue ou le béton des grands ensembles ?

4.5 Deux ans après l'incendie de Notre-Dame de Paris, où en est le chantier de restauration ?

Par Corentin Patrigeon*, Batiactu,* 12 avril 2021

Le mois d'avril 2021 sera marqué par le triste "anniversaire" de l'incendie qui a ravagé une partie de la cathédrale Notre-Dame de Paris : il y a deux ans, les flammes emportaient de nombreux et précieux éléments structurels de l'un des symboles de la capitale et de l'histoire de France. Retour sur les travaux qui ont été accomplis depuis, et sur ce qui reste encore à faire.

Le 15 avril 2019, un incendie ravageait une partie de la cathédrale Notre-Dame de Paris, suscitant stupéfaction et tristesse chez les Parisiens habitués à apercevoir cet édifice symbolique dans leur paysage, et transformés le temps d'une soirée en spectateurs atterrés et impuissants face à une déflagration qui a fait s'effondrer la fameuse flèche de Viollet-le-Duc et obscurci le ciel de la capitale. Dans la foulée du drame, Emmanuel Macron prenait l'engagement - jugé très audacieux par certains - de reconstruire ce lieu de culte et de tourisme pour les Jeux olympiques de 2024, et créait à cet effet l'Établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-

Dame de Paris, dirigé par le général d'armée Jean-Louis Georgelin. Alors que la date "anniversaire" de ce malheureux évènement approche, où en est le projet deux ans après le début des travaux ?

"Le chantier a bien avancé malgré les triples contraintes auxquelles il est soumis : le plomb, la crise sanitaire et l'arrêté de péril", résume l'Établissement public dans un communiqué spécial sur l'avancement des travaux. Avant de détailler : *"La phase de sécurisation, commencée au lendemain de l'incendie, est désormais en voie d'achèvement et des opérations importantes ont été réalisées depuis deux ans : la dépose de l'échafaudage sinistré (de juin à novembre 2020), qui entourait la flèche au moment de l'incendie, dont il a patiemment fallu scier un à un les 40.000 tubes de métal qui avaient fondu ; la dépose et l'évacuation du grand orgue (d'août à décembre 2020), dont il fallut déposer les 8.000 tuyaux répartis en 115 jeux ; le chantier-test mené sur deux chapelles - Saint Ferdinand et Notre-Dame de Guadalupe (de septembre 2020 à janvier 2021) pour définir un protocole de nettoyage et de restauration qui sera généralisé à l'ensemble des 24 chapelles que compte la cathédrale ; l'évacuation des vestiges, le nettoyage et l'aspiration de l'ensemble des voûtes du chœur, de la nef et de la croisée des quatre voûtes adjacentes du transept."*

La sécurisation du site sera terminée cet été

Tout n'est cependant pas encore achevé, puisque la sécurisation des voûtes est toujours en cours : pour cette opération importante, les équipes installent des échafaudages à l'intérieur-même de l'édifice ainsi que des cintres en bois en-dessous des voûtes, afin de consolider ces dernières. De plus, un parapluie doit encore être posé au niveau de la croisée du transept pour garantir la mise hors d'eau du bâtiment. Des travaux complémentaires qui devraient se terminer cet été, pour un budget total de 165 millions d'euros dédié à la sécurisation du site. Parallèlement, il ne faut pas oublier tout le travail de protection et de mise à l'abri des oeuvres conservées au sein de la cathédrale : reliques, éléments du Trésor, tableaux et autres statues ont ainsi été déplacées dans des lieux sûrs.

Bien que le chantier de restauration à proprement parler n'a pas encore commencé, deux opérations présentées comme *"majeures"*, et indispensables à la conduite de la reconstruction, ont d'ores-et-déjà été réalisées : le protocole de nettoyage et de remise en état expérimenté sur les chapelles Saint Ferdinand et Notre-Dame de Guadalupe *"a donné des résultats très satisfaisants"*, ce qui doit ouvrir la porte à la généralisation de ce dispositif aux 22 autres chapelles de l'édifice. La sélection et la récolte des 1.000 chênes nécessaires à la reconstruction représente l'autre actualité symbolique : comme *Batiactu* l'avait déjà expliqué, les arbres serviront à rebâtir la flèche, le transept et les travées adjacentes. La totalité des chênes a d'ailleurs été offert, la moitié d'entre eux provenant de forêts publiques, l'autre moitié de massifs privés. Les études préalables à la phase de restauration sont en outre *"bien avancés"*.

Pas de remise en cause de l'objectif fixé par Emmanuel Macron

La reconstruction en tant que telle devrait donc débuter à l'hiver 2021 et se finir durant l'année 2024. *"La décision de restituer l'architecture extérieure à l'identique, flèche et couverture du grand comble, dont les grands principes ont été approuvés par le président de la République, a été prise le 9 juillet 2020, suite à un avis unanime de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture (CNPA)"*, rappelle l'Établissement public, qui ajoute que ce choix a été ensuite *"unanimement partagé par le conseil scientifique de [la structure], réuni le 23 juin 2020"*. Une information sur laquelle *Batiactu* a eu l'occasion de revenir, de même que pour l'avis favorable donné par la CNPA sur *"un dessin proche de celui de la charpente disparue"*, un projet qui *"[donnerait] à voir les qualités formelles de la charpente médiévale et sa profondeur historique, laquelle témoigne de l'émergence de l'art du trait de charpente, classé au patrimoine mondial de l'Humanité"*. Attention toutefois, l'idée n'est pas de reconstituer à l'identique l'ouvrage qui a été dévoré par les flammes mais de rester fidèle à la conception médiévale tout en intégrant *"les seules réparations pertinentes au plan structurel ou patrimonial"*.

D'une manière générale, les architectes et compagnons s'affairant sur le site se dirigent donc vers une reconstruction de Notre-Dame *"dans son dernier état 'complet, cohérent et connu', comme le préconise la charte de Venise quand cet état est parfaitement documenté et que sa restitution est réalisable"*, souligne l'Établissement public. Pour l'heure, certains appels d'offres de travaux ont déjà

été lancés, et les équipes sont en train d'examiner les études de diagnostic réalisées par l'architecte en chef des monuments historiques Philippe Villeneuve et ses collègues. Une validation qui permettra ensuite de mettre au point le programme d'ordonnancement des travaux, le calendrier ainsi que le budget. Et il semblerait que le timing fixé par Emmanuel Macron reste tout à fait jouable : *"Le calendrier précis des travaux permet de tenir l'objectif de rendre la cathédrale au culte en 2024"*, réaffirme au passage la structure dirigée par le général Georgelin.

833 millions d'euros de dons

Côté finances, cette dernière parle par ailleurs d'un élan de générosité *"sans précédent dans l'histoire de la philanthropie française"*, avec quelque 340.000 donateurs issus de 150 pays, qui se sont engagés au total sur 833 millions d'euros de dons. Enfin, pour ne pas oublier toutes celles et ceux qui sont à pied d'œuvre chaque jour pour rebâtir ce symbole de l'histoire de France, des actions de communication valorisant les métiers et savoir-faire des compagnons ont été initiées. Au-delà des Journées européennes du patrimoine, les Journées européennes des métiers d'art ont été l'occasion de proposer une visite exclusive du chantier ainsi qu'une série de vidéos focalisées sur ces compétences particulières, en complément des expositions affichées sur les palissades du chantier. Charpentiers, cordistes, échafaudeurs, grutiers, maîtres-verriers, tailleurs de pierre, maçons, mais aussi archéologues, chercheurs et conducteurs de travaux sont ainsi mis en lumière pour leur travail rigoureux et précieux.

4.6 Agroforesterie, le cri d'alarme de Jean de La Chapelle "La Planète est en surchauffe croissante, reboisons, recréons le bocage, le bon sens !"

Par Paul Astolfi[135], *Vivre l'histoire ensemble (n°8)*, mai - juin 2021

Jean-François Morton de La Chapelle a été conseiller agricole en Chambre d'agriculture. Dans son ouvrage récent, « La planète en surchauffe croissante*», il prend le parti de l'avenir durable des campagnes en dénonçant la rupture de la continuité des haies bocagères, « la présence de haies continues et assez épaisses permet d'augmenter de 15% à 40% les rendements agricoles » affirme-t-ilet de citer l'exemple de la Bretagne «* qui montre que l'arrachage des haies a opéré une baisse de 50% de la production fourragère et de 35% de la production laitière *».*

Ce que l'on appelle le bocage est un alignement d'arbres, de haies, d'arbres isolés et de petits bois. Il constitue un milieu façonné par l'homme dans sa maîtrise de l'activité agricole et plus souvent de l'élevage en plein air. Élément de délimitation des parcelles agricoles, le bocage interagit avec l'habitat, les fermes et les hameaux. L'empirisme et l'expérience des paysans ont été l'élément de revalorisation des haies bocagères pour en utiliser les vertus indispensables à leur vie.

Le bocage ferme des espaces générateurs de micro climats, opère une légère augmentation de la température au sol, protège les bâtiments et le bétail contre le froid, assure une protection de 30% à 50% contre les vents, favorise un rendement de 6% à 20% sur les cultures exposées en plein vent, diminue les bruits jusqu'à 10 décibels, opère une régulation hydraulique en favorisant l'infiltration des eaux, filtre les nitrates et les résidus d'engrais, protège la biodiversité (avifaune, insectes pollinisateurs, petits mammifères…), assure une fonction économique en produisant du bois de chauffage.

Depuis 1950, 70% des haies ont disparu du bocage

L'arbre et les haies dont les atouts sont amplement démontrés sont aussi vécus comme une contrainte. Le remembrement institué par l'État en 1941 qui a généré le regroupement de 15 millions d'hectares entre 1945 et 1993 a considérablement modifié les espaces au détriment des haies, comme des rideaux brise-vents ou des mares. A cela s'ajoute la perte de plus d'1 million d'exploitations agricoles entre 1963 et 1993 induisant une mécanisation qui a été un accélérateur de la suppression des haies. Depuis 1950, 70% des haies ont disparu du bocage. Les actions régulières de replantation se sont avérées insuffisantes, puisque les haies continuent à diminuer. Aujourd'hui, 750 000 km de haies sont toujours menacées alors que chaque année 11 500 km de haies disparaissent du paysage.

[135] Directeur d'émission, Normandie Challenges

Inverser la tendance de l'arrachage des haies avec le plan de relance « plantons des haies » ?

Jean de La Chapelle appelle avec force à la replantation des haies et d'affirmer *« c'est l'avenir durable de nos campagnes »*. Dans le cadre du « plan de relance », 50 millions € ont été budgétés pour un programme « plantons des haies ». L'objectif de ce programme est d'aider les agriculteurs qui souhaitent favoriser la biodiversité autour et à l'intérieur de leurs cultures en reconstituant les haies bocagères qui les entourent et en implantant des alignements d'arbres. Cette mesure a pour ambition de parvenir à la plantation de 7 000 km de haies d'alignement d'arbres parcellaires sur la période 2021-2022. Au-delà de cette période l'ambition est de doubler le linéaire de haies en France à l'horizon 2050. Elle poursuit et renforce les actions menées dans le cadre du plan de développement de l'agroforesterie 2015-2020 actuellement en cours de renouvellement pour la période 2021-2025.

Simplifier les procédures d'aide à la replantation des haies bocagères, lever les contraintes existantes à leur réalisation, impliquer les professionnels de la replantation et du reboisement en finançant des matériels performants, mobiliser les différents acteurs (agriculteurs, éleveurs, herbagers, mais aussi les maires ruraux, les Chambres d'agriculture, les organisations agricoles sans oublier les habitants), y affecter les financements pérennes et suffisants seront les éléments déterminants d'une réussite de replantation des haies qu'il convient d'encourager et de développer à l'instar des conférences, des émissions de radio et des publications incitatives de Jean de La Chapelle.

4.7 Les bénéfices de l'agroforesterie pour la vie des sols et la qualité de l'eau

TNC, 8 juillet 2021

Frédéric Coulon, spécialiste « stratégies agricoles territoriales » pour Solagro, explique quels sont les bénéfices de l'agroforesterie, notamment pour l'eau et les sols, et Jack De Lozzo, agriculteur dans le Gers, raconte ce qui l'a amené à planter des arbres.

Pour Frédéric Coulon, spécialiste « stratégies agricoles territoriales » chez Solagro, l'arbre a un rôle de « fixateur de carbone grâce à la litière (chutes de feuilles et de branches), et à la présence de racines ». Il explique lors d'un webinaire : grâce à l'agroforesterie, « *la vie du sol est renforcée et le stockage de l'eau amélioré* ». Mais ce ne sont pas les seuls intérêts à la plantation d'arbres, il y en a d'autres :

- La protection de la qualité de l'eau : « la bande enherbée au pied des arbres facilite l'infiltration de l'eau de pluie puisque le microrelief créé par les lignes d'arbres est un obstacle à l'écoulement des eaux » ;
- « La protection des cultures et des animaux des aléas climatiques » (chaleur, ensoleillement, vent…) ;
- L'amélioration de la biodiversité : « Une flore spontanée va apparaître dans la bande herbeuse sous les arbres qui offrent également des micros-habitats accueillants (bois, fleurs, feuilles, fruits…) pour les oiseaux, pollinisateurs et auxiliaires de cultures ».

Frédéric nous confie qu'« *associer arbres et cultures permet de produire davantage* ». Selon lui, « *une parcelle agroforestière produit 20 à 40 % de biomasse en plus* » mais seulement sous certaines conditions :

Il est important de « *minimiser les risques de concurrence en usant de sols profonds favorables à l'arbre* », en intégrant des « *espèces à débourrage tardif (noyers, chênes)* », en gérant correctement la compétition pour la lumière et l'eau. Il faudra notamment gérer la densité arbres/culture – 40/80 arbres/ha « *pénalisent assez peu la culture* » et « *privilégier les cultures d'hiver et les intercultures pour forcer l'enracinement de l'arbre* ».

Il faudra également « *diversifier les essences et travailler sur le long terme* » (la récolte du bois ne se fera pas avant 30 ou 50 ans).

Pour réussir quelques pré-requis sont importants :

« *Bien préparer son sol en décompactant en profondeur < 60 cm sur 1,5/2 m de large et affiner son sol en préparation des semis avec un outil à dents ou rotatif (herse rotative, rotavator…)* » ;

« *Mettre en place des bandes enherbées sur les futures rangées d'arbres (1-2 m de large) en utilisant un mélange de graminées et de légumineuses adaptées.* »

Il faudra enduite planter les arbres, les pailler et les protéger de la faune environnante. Concernant l'entretien de Jack De Lozzo, agriculteur dans le Gers et invité du webinaire, précise qu'il est rapide, particulièrement « *les cinq premières années* ». Ensuite, une taille régulière tous les 7/8 ans est nécessaire, notamment pour favoriser le passage des machines. Comptez 1h30 pour 5 ha. Les branches issues de la taille des arbres ou de la restauration des trognes sont ensuite « valorisées en bois de chauffe ou broyées sur place et utilisées en BRF comme paillage ». Les troncs seront vendus comme bois d'œuvre à haute valeur ajoutée, au bout de 25 à 30 ans.

Le projet agroforestier de Jack De Lozzo, une « agriculture générationnelle »

Jack De Lozzo a pris la décision de réintroduire l'arbre sur son exploitation il y a plus d'une dizaine d'années. Objectif : « *remettre en état les sols et les faire fonctionner le plus naturellement possible* ». Un jour alors qu'il labourait son champ, il a senti « l'odeur de la terre » et ça a été le déclic. Il a voulu comprendre pourquoi ça sentait bon et ce qui se passait dans le sol. C'est à ce moment qu'il a « *mis le doigt dans un engrenage* » qui lui permet d'apprendre tous les jours et de respecter le sol. Sa démarche a un coté philosophique. Lui, qui recherchait « *un système qui fonctionne en autonomie* » en travaillant le sol au minimum, se tourne vers l'agroforesterie. En 2007, il plante ses premiers arbres. Il encourage les agriculteurs qui souhaitent se lancer à le faire sur des *« petits lopins de terre pour ne pas pénaliser le côté économique de l'exploitation* ». En effet, pour lui, le tiercé gagnant c'est « *la santé, la famille mais aussi l'argent* ».

Il faut être patient.

« *Les premières années, les auxiliaires de culture font leur apparition* ». Il faut bien comprendre que l'agroforesterie est un système agricole qui fonctionne sur du long terme. Jack De Lozzo la qualifie d'ailleurs « *d'agriculture générationnelle* ». « *Une agriculture sociétale* », renchérit Frédéric Coulon de Solagro. Depuis 2007, Jack a planté 822 arbres en alignements (pour le passage d'engins) espacés de 22 m avec une distance de 6-8 m entre chaque arbre, en bordure ou au sein des parcelles. Les arbres sont alignés du Nord au Sud « *pour éviter tout phénomène de concurrence avec les cultures.* » C'est une douzaine d'essences précieuses d'origine locale qui sont implantées. Et au pied des arbres, se trouvent des bandes enherbées d'1,5 m.

4.8 Construction bois : quel impact avec le bilan carbone

Par Georges-Henri Florentin, *Académie d'agriculture de France*, 9 juin 2021

Ndlr : ce qui suit est un avant-propos à la visioconférence publique organisée par l'Académie d'agriculture de France le 9 juin, préparée par Georges-Henri Florentin, ancien DG de l'Institut technologique Forêt, Cellulose, Bois-construction Ameublement (FCBA)[136], et président de France Bois 2024[137].

En 2018, les émissions de gaz à effet de serre de la France s'élevaient à 450 millions de tonnes équivalent-CO_2, dont 73% étaient liées à la consommation d'énergie. Le bâtiment totalise 47% de l'énergie finale consommée et émet plus de 20% des émissions de GES (2ème secteur après celui des transports), sans compter les émissions de l'industrie qui lui est liée. Il est donc crucial de faire baisser les consommations énergétiques et les émissions liées au cycle de vie de nos bâtiments. Entre 1990 et 2018, le puits de carbone forestier annuel est passé de 55 Mtéq CO_2 environ à 65 Mtéq CO_2, et contribue à compenser partiellement nos émissions ; mais la séquestration en forêt n'est pas le seul atout du bois. Ainsi, la Stratégie Nationale Bas Carbone envisage-t-elle, au-delà du renforcement de ce puits de carbone, d'accentuer la récolte de bois pour des usages matériaux. Ceci assurerait de bénéficier des effets de la substitution de bois à des matériaux de construction plus émissifs (l'emploi du bois en lieu et place d'autres matériaux, notamment en construction, permettant ainsi d'éviter

[136] Résultant de la fusion en 2007 de l'AFOCEL (Association Forêt Cellulose) et du CTBA (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement).

[137] « Le projet France Bois 2024 a été mis en place pour favoriser l'utilisation des solutions de construction et d'aménagement en bois, notamment français, dans les réalisations des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) de 2024 ».

l'émission de 20.4 Mtéq CO_2/an). À cela s'ajouterait le bénéfice du stockage du carbone dans les bâtiments en bois. La filière forêt-bois est mobilisée pour respecter nos engagements internationaux, à travers les politiques publiques de la Stratégie Nationale Bas Carbone et de la Réglementation Environnementale 2020 des bâtiments. L'objectif en est de réduire de moitié le poids du carbone dans l'hexagone d'ici à 2030 avec l'espoir d'une décarbonisation totale à échéance de 2050.

Plusieurs de ses caractéristiques font du bois un matériau de choix pour l'amélioration de la performance environnementale du bâtiment en cette période de « transition écologique » : élaboré à partir de carbone puisé dans l'atmosphère et renouvelable, il nécessite moins de consommation d'énergie lors de sa transformation en produits et lors de sa mise en œuvre que les matériaux concurrents actuels ; il offre un excellent ratio résistance mécanique/poids et il est de plus en plus recyclé. La construction en bois permet d'obtenir un haut niveau d'isolation thermique. La mise au point de nouveaux produits à base de bois comme le CLT (*cross laminated timber* ou bois lamellé croisé) et le lamellé collé ont contribué à ouvrir la voie à la construction d'immeubles en bois de grande hauteur (plus de 15 étages) [cf. Le grand Livre des arbres et de la Forêt ; Odile Jacob-AAF et 100 Questions sur la Forêt et le Bois AAF]. Cependant l'emploi du bois dans la construction et la rénovation des bâtiments, en France, ne progresse que lentement contrairement à l'ensemble des pays développés. Les raisons en tiennent à la généralisation de l'emploi du béton issu de granulats et substitué à la pierre au cours du XXème siècle. Il monopolise aujourd'hui les techniques, et les normes de construction, ce qui crée de multiples obstacles de nature réglementaire ou lobbyiste. Depuis quelques années les pouvoirs publics, notamment le Ministère de la Transition Écologique, et la filière forêt-bois ont entrepris de lever ces obstacles et la situation du bois matériau s'améliore.

En complément de la séance publique de janvier 2021 concernant le carbone en forêt, l'objectif de cette séance est de présenter la situation actuelle et les progrès accomplis en matière d'emploi du bois matériau en donnant la parole aux principaux acteurs. Elle devrait permettre de susciter une réflexion sur les perspectives et le développement de la construction avec du bois en France.

Programme de la visioconférence

Introduction, par Georges-Henri FLORENTIN

Exposé(s)

– *La réglementation environnementale des bâtiments RE2020 : principes et enjeux*, par Mickaël THIERY, Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages du MTES

– *Les atouts et points de vigilance pour les produits bois dans l'ACV dynamique du bâtiment*, par Gérard DEROUBAIX, Directeur adjoint du pôle *BioSense* à l'institut Technologique FCBA

– *Le bois dans les bâtiments bas carbone*, par Hélène GENIN ou Stanislas POTTIER, Association Bâtiment Bas Carbone (« BBCA »)

Conclusion : *Ambition bois construction 2030 et perspectives*, par Luc CHARMASSON, Président du Comité Stratégique de Filière Bois du Comité National de l'Industrie.

Les diaporamas peuvent être téléchargés et visionnés sur le site de l'Académie d'agriculture de France, sur le lien : https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/seance/academie/construction-bois-quel-impact-avec-le-bilan-carbone?090621

On peut "revivre" la séance en vidéo sur la chaîne YouTube de l'Académie d'agriculture de France : https://youtu.be/qmsuAZveODq

4.9 Eiffage livre la plus haute tour en structure bois de France

Par Basile Delacorne, *Batiactu*, 21 juin 2021

La tour Hypérion, à Bordeaux, est en cours de livraison. C'est, à ce jour, le plus haut immeuble en structure bois construit en France d'après Eiffage Immobilier*, qui a porté ce programme conçu par Jean-Paul Viguier sur le territoire de l'Opération d'intérêt national* Bordeaux Euratlantique.

Eiffage Immobilier livre actuellement à ses occupants les 100 appartements de la tour Hypérion à Bordeaux. Cette tour mixte bois-béton de 17 niveaux répartis sur 50 mètres, la plus haute en structure bois de France, est reconnue par l'État "démonstrateur industriel pour la ville durable" et a été conçu à l'aide du BIM.

L'opération a été initiée en 2015 lorsque l'Établissement public d'aménagement (EPA) *Bordeaux Euratlantique* a lancé, dans le cadre du développement de l'Opération d'intérêt national, un appel à projets visant à construire une tour en structure bois d'une hauteur jamais réalisée en France pour accompagner la structuration de la filière française de bois de construction.

Mix bois-béton

Eiffage Construction a mis en œuvre un "mode constructif innovant" qui associe, d'une part, un socle béton sur trois niveaux et un noyau béton et, d'autre part, une structure bois composée de poutres bois lamellé-collé, de planchers en panneaux de bois lamellé croisé et de 304 murs à ossature bois. Sa construction, en partie préfabriquée, a fait appel à plus de 1.500 composants réalisés hors site, dont les éléments de façade dans les ateliers de Savare, filiale d'Eiffage Construction, et assemblés en seulement cinq mois, se félicite le major du BTP dans un communiqué.

La tour Hypérion et son ensemble immobilier. © Alban Gilbert

La construction de la tour a ainsi nécessité 1.400 mètres cubes de bois massif *"bénéficiant d'une garantie de provenance forestière locale de Nouvelle-Aquitaine"* au titre de l'engagement d'*Eiffage*, le tout *"dans une démarche écologique de circuit-court et labellisé"*. Les déchets de bois ont par ailleurs fait l'objet d'une valorisation sur la plateforme de services mutualisés interchantiers Noé, première du genre, mise en place par *Eiffage* et *Suez* en 2018.

Cette opération de niveau E3C2 *"illustre parfaitement la stratégie bas carbone du groupe* Eiffage" : par sa solution constructive notamment, Hypérion stockera a minima 1.400 tonnes de CO_2 sur sa durée de vie, soit un volume comparable à neuf ans d'énergie consommée pour un immeuble de cette envergure.

Conçue par l'architecte Jean-Paul Viguier, la tour Hypérion s'intègre plus largement dans un ensemble immobilier mixte composé de 182 logements, un parc de stationnement de 151 places, 360 m2 de commerces et 3.820 m2 de bureaux, répartis sur quatre bâtiments.

4.10 Contre les "traders" des forêts, l'exécutif mise sur les labels et la contractualisation

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 8 juillet 2021

Face aux "spéculateurs" étrangers venant faire main-basse sur les grumes, notamment de chênes, des forêts françaises, le ministre de l'Agriculture Julien Denormandie a indiqué que les démarches de certification et la contractualisation pouvaient permettre de mieux protéger les massifs de l'Hexagone. A fortiori si elles s'inscrivent dans une logique européenne, a-t-il précisé.

La reprise post-pandémie qui s'observe à l'échelle planétaire a fait redémarrer de manière tonitruante les économies américaine et chinoise, ce qui a engendré un phénomène impactant largement l'économie européenne, et en l'occurrence les entreprises françaises : les difficultés d'approvisionnement en matières premières. Qui, à leur tour, provoquent une flambée des prix. Une problématique sur laquelle la filière du bâtiment ne cesse d'alerter depuis plusieurs mois, parlant même d'une menace pour la relance tricolore.

Parmi les matériaux de construction soumis à un risque de pénurie, le bois se retrouve en première ligne. La situation est d'autant plus inquiétante pour les professionnels que la future Réglementation environnementale 2020, qui doit entrer en vigueur le 1er janvier prochain, consacre justement le recours aux produits biosourcés pour les constructions neuves... Les acteurs de la filière bois, au premier rang desquels les scieries, ont eux aussi mis en garde les pouvoirs publics sur la venue, en France, d'investisseurs étrangers - majoritairement chinois - achetant du bois en grandes quantités pour ensuite les exporter dans leurs pays d'origine …

4.11 "Il faut continuer de moderniser la filière bois",J. Denormandie, ministre de l'Agriculture

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 16 juillet 2021

Le Forum Construction Bois, organisé du 15 au 17 juillet dans la capitale, est l'occasion pour les grands acteurs de la filière bois d'échanger sur les problématiques majeures qui l'entourent, comme la RE2020 et les pénuries. À ce titre, Julien Denormandie et Emmanuelle Wargon, respectivement ministres de l'Agriculture et du Logement, ont tenu à s'exprimer sur les défis de ce matériau.

"*Le bois construction, c'est l'avenir*", a martelé Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture (et ex-ministre du Logement), également en charge des forêts, présent au Forum Bois Construction France, ce vendredi 16 juillet au Grand Palais Éphémère, à Paris. Le matériau a été grandement utilisé dans la structure qui accueille l'événement et qui servira ensuite comme bâtiment pour les Jeux Olympiques de Paris 2024. "*C'est une vitrine à travers le monde*", a-t-il insisté, en évoquant les Jeux. "*À l'époque, lorsque nous réfléchissions aux JO, certains nous disaient que ça allait être compliqué d'utiliser du bois car il ne fallait pas que les immeubles dépassent une certaine hauteur. Or, ni la hauteur ni la complexité ne représentent des défis aujourd'hui*", a assuré Julien Denormandie, qui estime que la notion de ville et de forêt durables doit devenir "*une vision collective partagée au niveau local et national, dans les plans d'urbanisme*".

Une forêt, "ça se cultive"

Pour cet ancien ingénieur des forêts, la forêt "*ça se protège et se cultive*". La difficulté réside selon lui entre l'amont et l'aval de la filière. "*Il faut lever certains verrous dans la construction bois, notamment certaines réglementations*", a appelé le ministre de l'Agriculture. Le renouvellement forestier représente, selon lui, un énorme défi. "*Le gouvernement a débloqué 150 millions d'euros pour planter 50 millions d'arbres.*"

Pour assurer la résilience de la forêt, il faut penser à l'utilisation du bois sur les soixante prochaines années, en élaborant, sur le terrain, les bonnes espèces à planter au bon endroit. Celui qui voit la filière bois comme un secteur "*économique indispensable*" considère qu'il faut continuer de la moderniser. Conscient de la crise des pénuries de matériaux qui touchent les acteurs de la filière, il a de nouveau parlé de "*concilier l'amont et l'aval de la filière*". "*La demande de bois à l'international, couplée aux traders venus d'Europe de l'Est, est un frein à la relance française mais aussi un risque pour nos scieries.*"

"La crise a révélé des faiblesses"

Pour la ministre déléguée au Logement, Emmanuelle Wargon, qui a tenu un discours lors du forum, en distanciel, la crise des matériaux a mis en lumière "*certaines faiblesses de la construction bois en France*". "*La crédibilité de la filière bois, aux yeux du monde de la construction dans l'hexagone, se joue maintenant, face à cette situation de tensions. Nous avons besoin d'une solidarité*

maximale de toute la filière", a-t-elle continué. Elle a rappelé la médiation de crise qui s'applique à la pénurie de tous les matériaux, créée sous l'égide du ministre de l'Économie, Bruno Le Maire. "*Nous avons besoin de capacités industrielles françaises aux différentes étapes de la transformation, sinon, nous importerons de plus en plus de bois étranger, en dégradant au passage un bilan carbone dont notre objectif est de l'améliorer*", a-t-elle déclaré.

Si la construction bois représente "*moins de nuisance et des logements plus attractifs*", elle a voulu rappeler que la réglementation environnementale 2020 (RE2020, qui entrera en vigueur le 1er janvier 2022) "*va accélérer la montée en charge de la construction bois*". Les textes et décrets sur cette réglementation seront publiés à la fin du mois de juillet, "*sans être modifiés*", a ajouté la représentante de l'État. "*Nous avons besoin pour que cette réglementation se passe bien, que la filière bois soit au rendez-vous*", a demandé la ministre du Logement aux professionnels, réunis lors du Forum.

Plusieurs appels à manifestation d'intérêt lancés par le gouvernement

Emmanuelle Wargon a précisé que le matériau bois ne bénéficie d'aucune exclusivité, rappelant que les autres matériaux dits plus classiques, tels que le béton et le ciment, ont vocation à se décarboner. Elle a aussi annoncé travailler sur la levée progressive des freins réglementaires, acoustique et incendie, pour la construction bois. Un quatrième "Plan bois" va permettre de "*développer l'économie circulaire, accentuer l'usage du bois dans la construction et éco-concevoir les produits bois*".

Avant cela, le gouvernement avait lancé en février dernier un appel à manifestation d'intérêt sur la mixité des matériaux, à hauteur de 20 millions d'euros, ainsi qu'un appel à manifestation d'intérêt sur le développement des produits et des systèmes constructifs bois, qui vient de se clôturer.

"Innover demain"

À ces annonces de financements de la part de l'État, Luc Charmasson, président du Comité stratégique de filière bois (CSF Bois), a demandé à ce que le plan de relance gouvernemental accompagne "*mieux la filière et ses 400.000 salariés*". "*Nous devons trouver des solutions pérennes pour son financement et faire un effort de communication auprès du grand public.*"

Face au sujet des pénuries, le porte-parole du CSF Bois considère que "*toute période de crise est l'occasion de se remettre en question et d'innover demain*". À la crise des matériaux s'ajoute l'angoisse de voir se profiler une potentielle quatrième vague épidémique, due au variant Delta. "*On est usés de cette situation*", a lâché Frédéric Carteret, président de France Bois Industries Entreprises (FBIE). Avant d'ajouter que l'enchaînement des événements "*renforce la détermination des acteurs de la filière*". Celle-ci cherche à accompagner la transition écologique et planifie d'investir dans des usines biomasses et d'optimiser l'utilisation du bois en fin de vie.

60% des entreprises ont besoin d'embaucher

Au total, 2.080 entreprises sont engagées dans la filière bois, selon l'enquête nationale construction bois 2020[138]. Le secteur compte 13.170 salariés. Son chiffre d'affaires est estimé à 1,93 milliards d'euros hors taxe, soit +2% par rapport à 2018. La région Grand Est compte le plus grand nombre d'entreprises, avec un chiffre d'affaires de 370 millions d'euros.

En général, le personnel d'une société de construction bois est dédié à la mise en œuvre (51%), à la fabrication (31%) et la conception technique (18%). 70% des entreprises ont des bureaux d'études intégrés. L'approvisionnement d'achats de bois se fait souvent par les scieries françaises (43%), par le réseau de distribution (42%, dont 31% par le réseau de négoce) ou directement dans les scieries étrangères (15%).

En 2020, 22.500 logements ont été construits en bois, soit une légère baisse par rapport à 2018. 38% des sociétés déclarent prévoir d'investir à court-terme, et 60% affirment avoir besoin d'embaucher.

---

[138] 1.033 entreprises ont répondu à cette enquête publiée en juin 2021. L'enquête a été financée par le CODIFAB et France Bois Forêt, en partenariat avec FIBOIS France, l'UMB-FFB (Union des métiers du bois, Fédération française du bâtiment) et l'UICB (Union des Industriels et Constructeurs Bois)

.

4.12 La Ferme des possibles, une exemplarité en conception bioclimatique[139]

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 26 juillet 2021

En région parisienne, une ferme urbaine a été conçue en majorité avec des matériaux recyclés et biosourcés. Derrière ce projet, l'architecte Frédéric Denise est un habitué de ce type de constructions.

Vue d'ensemble de la Ferme des possibles, conçue par Frédéric Denise. © Frédéric Denise - archipel zéro

En Seine-Saint-Denis, à Stains, la construction d'une ferme urbaine imaginée par l'architecte Frédéric Denise révèle des solutions innovantes. Livré l'an dernier, ce bâtiment de conception bioclimatique, sobre en énergie et en ressources, se veut représentatif de l'utilisation favorisée de *matériaux biosourcés et issus du réemploi* [140].

Capter l'énergie solaire

La ferme urbaine abrite des locaux logistiques, un laboratoire de transformation de denrées alimentaires, une grande cuisine, une cafétéria, des bureaux, des ateliers pédagogiques ainsi qu'une serre horticole adjacente. Cette opération, unique en son genre, a souhaité allier des solutions *high-tech* dans un bâtiment en bois, isolé en paille et enduit de terre crue.

La nécessité d'une faible consommation d'énergie, du renouvellement de l'air intérieur, d'une gestion "*intelligente*" de la chaleur et des eaux de pluie, a poussé l'agence à chercher des solutions low-tech et à faible contenu technologique. "*Les fenêtres des façades en réemploi et en simple vitrage permettent de capter l'énergie solaire de façon passive avec des matériaux destinés au recyclage*", explique Frédéric Denise.

[139] Construction lauréate des Trophées de la construction 2021, comme Prix spécial «Coup de cœur du Jury»

[140] Ndlr : en particulier, beaucoup de bois !

Une façade de la Ferme des possibles imaginée par Frédéric Denise. © Frédéric Denise - archipel zéro

Outre les locaux réfrigérés, qui possèdent leur propre régime de ventilation, le reste du bâtiment utilise une ventilation mécanique contrôlée. "*J'ai rédigé un mode d'emploi du bâtiment, à destination des usagers, pour qu'ils sachent gérer le lieu selon les différentes situations météorologiques*", détaille Frédéric Denise.

Un système de refroidissement qui chauffe le reste du bâtiment

Les locaux de préparation sont réfrigérés à l'aide d'une thermo-frigo-pompe. Le système rejette ensuite de la chaleur, récupérée et utilisée comme chauffage du bâtiment et de la serre. L'eau chaude est diffusée par des radiateurs en fonte de réemploi.

Pour maintenir la réfrigération des locaux en toute autonomie, tels que les laboratoires de transformation et la cuisine, des cloisons industrielles isolantes et hygiéniques, faites à base de panneaux en acier avec une isolation polyuréthane, ont été posées. Ces panneaux sont situés au cœur du bâtiment, "*dans un espace tampon de distribution, non chauffé, derrière des façades vitrées réalisées en fenêtres de réemploi*", précise Frédéric Denise, contacté par Batiactu.

Un mur trombe comme solution low-tech

Sur la façade sud, le mur trombe aide à la régulation thermique passive du bâtiment. "Ce mur de masse de grande épaisseur, qui permet d'accumuler de la chaleur et de la fraîcheur, est aussi une solution low-tech. Nous avons utilisé de la terre sous forme de briques de terre comprimée pour faire ce mur. On a ensuite ajouté un mur de 35 centimètres d'épaisseur de briques en terre crue", ajoute l'architecte en charge du projet. De grandes façades vitrées ont été dessinées afin d'apporter un maximum d'éclairage naturel, ainsi que des fenêtres de toit. "Celles-ci participent à la ventilation naturelle en cas de canicule, apportant un balayage d'air frais la nuit."

4.13 Au milieu des serres bioclimatiques, des bureaux tout en bois en forme de conteneur

Par Lilas-Apollonia Fournier, Batiactu, 28 juillet 2021

Pour accompagner les activités agricoles d'une société, l'architecte William Poignonec a fabriqué un bâtiment de bureaux démontables et faciles à déplacer. Le tout, entièrement en bois.

À Savigny-en-Veron, en Indre-et-Loire, des tomates bio en grappes côtoient désormais chaque jour des salariés de bureaux. Pour le service commercial d'une société agro-alimentaire, l'architecte William Poignonec, fondateur de l'agence « Et Demain Architecture », a imaginé un bâtiment de bureaux, dans un couloir de manutention en parallèle de serres bioclimatiques. Le plafond, la façade, le plancher, les menuiseries, la coursive ou encore l'escalier… Tout a été construit en bois, français majoritairement. Ce projet qui se veut éco-responsable a été conçu sous la forme d'un conteneur, dans le but d'être démontable n'importe quand.

Une vue panoramique sur les tomates

Le bâtiment, sur un étage, se devait d'être le moins encombrant possible, afin que l'activité agricole se poursuive, notamment le passage et le stockage de chariots sur lesquels transitent des cagettes de tomates avant leur conditionnement. Une attention toute particulière a été donnée à la vue des bureaux, pour que celle-ci soit globale et panoramique sur les cultures. Les clients présents lors d'un rendez-vous peuvent ainsi admirer les serres. Pour offrir cette vue imprenable sur l'activité agricole, l'espace a été surélevé de 2,20 mètres au-dessus du sol.

Du bois, du bois, et encore du bois

C'est dans un espace clos que le bâtiment a été installé, l'abritant de toute intempérie. Une façon d'assurer sa pérennité. Entièrement réalisée en bois d'épicéa, recyclable et réutilisable, la structure comporte des cloisons modulables à l'intérieur, en bois exotique rouge. Le bâtiment, qui n'excède pas les 107 mètres carrés de plancher, contient une toiture, des panneaux et un plancher en CLT. "*La demande de mon client était que les bureaux se fondent dans la serre. Il ne voulait ni acier, ni aluminium, c'est pourquoi le matériau bois a été une évidence*", affirme à Batiactu William Poignonec. Démontable et durable, le bâtiment est presque entièrement écoresponsable, à l'exception des fenêtres, assure le responsable du projet.

Tout le bâtiment de bureaux modulaires a été construit en bois. © Et demain architecture

Un porte-conteneur ou des bureaux ?

"J'ai choisi de concevoir le bâtiment sous la forme d'un conteneur car je voulais une structure qui ait le moins d'impact possible sur le dallage existant", explique William Poignonec. "*Moins il y a d'impact sur le sol, plus le bâtiment sera facile à déplacer.*" Cette forme permet également de pouvoir démonter le bâtiment ou de l'agrandir facilement.

Avec son plancher surélevé, la structure repose sur un seul point d'appui et est contreventée par des poteaux métalliques, cachés en partie arrière, ainsi que des fermes inversées "*comparables à une charpente traditionnelle*", détaille-t-il. Cette forme étonnante compose une "*architecture assez surprenante et originale*", comme le concède le fondateur d'Et Demain Architecture. "*Cela donne l'impression que le bâtiment flotte, avec cette forme de triangle posé à l'envers, sur une seule pointe*."

L'homme est familier de ce type de formes. Son diplôme d'architecture portait sur l'habitat de loisir, dans la Venise verte, non loin de Niort. Là-bas, il avait imaginé un habitat-pont au-dessus d'une rivière, en construction toute ossature bois. "*À l'époque, mes professeurs pensaient que cette idée ingénieuse devait être présentée à la Biennale de Venise. J'ai aujourd'hui repris cette idée pour l'adapter aux bureaux modulaires*", raconte l'architecte.

Pas de réglementation incendie

William Poignonec n'a pas eu à se soucier de la réglementation incendie propre au lieu de la construction de son projet, puisqu'un bâtiment existant l'abrite. "*Le bâtiment principal est aux normes donc nous n'avons pas eu de problème de ce côté-ci. De plus, les serres sont alimentées par de l'eau en circuit fermé*", poursuit l'architecte. "Il n'y aurait pas de perte d'eau en cas d'incendie."

William Poignonec avait déjà imaginé une forme similaire pour son diplôme d'architecture.
© Et demain architecture

4.14 Canopée, un bâtiment léger et mutable sur l'Ile de Nantes

Par Basile Delacorne, *Batiactu*, 27 juillet 2021

Un immeuble de 120 logements en structure poteaux-dalles en partie en bois et des balcons filants sur une émergence à R+11 : le projet Canopée, livrée fin 2020 par un groupement comprenant Ytaa et The Architectes, aux côtés du constructeur Sogéa Atlantique, est un concentré d'innovations.

Au sud du boulevard de la Prairie-au-Duc, sur l'île de Nantes, Canopée est un projet mixte mêlant logements et activités au sein d'un immeuble composé d'une structure en bois innovante. Le projet forme un I avec un socle de cinq étages et une émergence au centre de onze étages ceinturés par des balcons filants sur lesquels sont fixés des *"volets papillons"* en extrémité, forme de clin d'œil aux machines de l'île de Nantes. Les logements sont tous équipés d'un espace supplémentaire (loggias, jardins d'hiver, terrasses, balcons) venant en complément de la surface habitable. Afin de permettre une mutabilité ultérieure du bâtiment et de réduire son empreinte carbone, une structure poteaux-dalles a été mise en œuvre avec des panneaux de remplissage en murs à ossature bois.

"Ce procédé constructif nous enthousiasme particulièrement parce qu'il permet à la fois la flexibilité des logements car ceux-ci ne sont plus séparés par des refends en béton armé, la reconversion complète du bâtiment à terme, ou son démantèlement de façon plus aisée, pour les mêmes raisons. Mais aussi, la réduction de l'empreinte carbone en réduisant la part de béton et en utilisant un matériau biosourcé, ou encore une meilleure performance thermique du bâtiment, et enfin, l'optimisation de l'organisation et du délai de chantier en ayant recours à un maximum d'éléments préfabriqués", explique l'agence The Architectes, qui a conçu et mené le projet au sein d'un groupement mené par Sogea Atlantique (le constructeur), avec une autre agence d'architecture, Ytaa (Youssef Tohmé architectes associés).

Ce programme de Nantes Métropole Habitat propose 120 logements du T2 au T6 et des locaux d'activités en rez-de-chaussée. Reliés par des terrasses généreusement végétalisées, les bâtiments s'ouvrent de part et d'autre sur des jardins. Une perspective dont profitent les habitants depuis les loggias et balcons qui rythment les façades. Ce projet s'inscrit dans le cadre du Plan industries du bois

entériné en juin 2014 pour encourager les professionnels du secteur. Il a pour ambition de devenir le premier modèle économiquement viable et reproductible de ce type.

Une émergence pour "dialoguer avec le grand paysage"

"Sur cette opération nous avions une forme imposée (le i) et nous avons choisi de proposer le socle de cinq étages très ancrés au sol, et l'émergence en R+11 qui dialogue plus avec le grand paysage, avec les balcons filants et les volets papillons, qui sont motorisés et à la libre disposition des habitants", explique Anne Touchet, de l'agence The Architectes, contactée par Batiactu.

L'équipe de conception-réalisation a été choisie lors d'un concours sur la base d'un avant-projet. Les deux agences d'architecture ne se sont "pas divisé le bâtiment", mais ont décidé de "travailler conjointement sur toutes les phases, du concours à la livraison". "Nous avons parfois été plus présents sur le chantier parce que c'était plus simple pour nous géographiquement", raconte Anne Touchet.

Un mode constructif poteaux-dalle, avec utilisation "massive" de bois

Pour le groupement de conception-réalisation comme pour le bailleur, ce projet a été vécu comme "très ambitieux", rapporte Anne Touchet. La raison : au moins "trois gros challenges" dans cet ensemble. Au premier rang desquels, l'utilisation massive de bois.

"La demande était d'intégrer un certain nombre de kilos de bois par mètre carré dans le projet, pour réduire l'empreinte carbone. Notre proposition a été une ossature en poteaux-dalles, ce qui permet une flexibilité maximum des plateaux et facilité, à terme, une reconversion du bâtiment". Les façades sont en ossature bois bardées de bois. En termes de performances, le projet atteint les niveaux E3C2, "ce qui n'était pas demandé à l'époque", ajoute Anne Touchet, et RT2012 -20%. En outre, le poids du bâtiment se trouve considérablement allégé par rapport au tout béton, de qui est "utile dans une zone sismique modérée comme à Nantes".

Les "figures de durabilités" : balcons filants, espaces extérieurs pour tous

Le deuxième challenge se rapporte à l'usage avec "les figures de durabilité" inscrites au projet. Tous les logements sont ainsi équipés d'espaces extérieurs, par exemple. "Le maître d'ouvrage nous a demandé ce que nous pouvions faire pour multiplier les espaces extérieurs, et dans notre proposition nous sommes allés un peu plus loin que les prérequis", détaille l'architecte. Les logements sont donc tous équipés d'un espace supplémentaire (loggias, jardins d'hiver, terrasses, balcons) venant en complément de la surface habitable.

Les balcons filants, qui caractérisent l'émergence à R+11, participent, avec les "volets papillons" qui s'ouvrent et se ferment à volonté de manière motorisée, "participent de l'image du projet", décrit Anne Touchet. S'ils ont été imaginés pour multiplier les vues, ils ont également permis la pose des façades en ossature bois en un temps restreint. Parmi les figures de durabilité, le projet compte enfin des typologies adaptées au handicap demandées par le bailleur social maître d'ouvrage "avec un cahier des charges très précis".

Le BIM pour la conception… et la gestion

Le troisième défi auquel ont eu à faire face les concepteurs est la demande du bailleur d'avoir, en même temps que la livraison du bâtiment, une maquette BIM pour en assurer la maintenance. "En 2017, nous étions dans les premières maquettes BIM, le fait de livrer la maquette était totalement nouveau", explique Anne Touchet.

"A deux agences, travailler en BIM n'a pas été simple à gérer", confie l'architecte. "Surtout parce que nous n'avions pas séparé les missions". En effet selon elle, "les outils BIM d'aujourd'hui sont plus performants, la mise en commun est facilitée, mais à l'époque c'était plus compliqué".

4.15 À Liffré, un galet de bois vient se poser à l'entrée du lycée Simone Veil

Par François L.*, Batiactu,* 27 juillet 2021

Un bâtiment en forme de galet, construit presque exclusivement en bois, a vu le jour au sein du lycée Simone Veil, à Liffré (Ille-et-Vilaine).

C'est un galet de bois qui a été imaginé par les architectes Chomette-Lupi (mandataire) et l'atelier Loyer, construit et posé à l'entrée du nouveau lycée Simone Veil, à Liffré (Ille-et-Vilaine). "Ce projet

représentait les exigences environnementales les plus poussées que l'on ait jamais rencontrées", détaille auprès de Batiactu l'architecte Pierre Chomette. La région Bretagne s'était fixé comme mission de faire édifier une salle polyvalente accessible aux lycéens, mais également au public, à l'entrée du nouveau lycée de la ville. L'idée du galet est venue naturellement aux architectes, qui ont souhaité faire du lieu un symbole du lien existant entre l'homme et la nature, tout en mettant en valeur les savoir-faire artisanaux. "*Nous avons finalement opté pour une ossature bois en coque de bateau renversée*", détaille Pierre Chomette. Ce bâtiment étonnant ayant la particularité de se situer à cheval entre l'extérieur et l'intérieur, passant à travers le mur-rideau vitré.

Performance environnementale

Le projet comprend une chaufferie au biogaz issu du méthaniseur de la ville et un système de ventilation mécanique à récupération de chaleur. La peinture utilisée en phase aqueuse est à teneur limitée en solvant, et les revêtements intérieurs (lasures, peintures à bois, revêtements de sols, faux-plafonds) disposent d'une étiquette A+ et du label environnemental Eco-label européen.

Le bois à l'honneur

La réalisation de l'édifice s'est révélée particulièrement ardue, avec notamment l'édification du squelette en lamellé-collé constitué de 12 arcs symétriques, et la pose d'une vêture en tuiles de bois sur quatre épaisseurs représentant près de 43.000 tuiles non cintrées.

L'utilisation massive du bois a nécessité une attention particulière sur la sécurité incendie, un éventuel feu ne devait pas pouvoir se propager du galet au lycée. "C'est le recouvrement de tuileaux de bois de mélèze, parfois sur quatre épaisseurs, qui permettent d'avoir une bonne tenue au feu, acceptée par les pompiers et le bureau de contrôle", explique Pierre Chomette. Les feuilles de plâtre disposées à l'intérieur ont, de leur côté, vocation à assurer à la fois sécurité à l'incendie et confort acoustique (sur ce dernier point, en alternance avec un système de lames de bois).

Le "galet" en bois du lycée Simone Weil (Liffré) © JF Mollière

Un projet en BIM

Le projet a été conçu en Bim de niveau 2, détaillent les architectes. Une charte Bim a été établie entre les co-traitants et maîtrise d'ouvrage. "Cette conception 3D a permis notamment la mise en œuvre de la salle polyvalente en structure bois ovoïde avec un double rayon de courbure, impossible à modéliser avec les outils traditionnels", assure l'agence Chomette-Lupi.

Un chantier chamboulé par le premier confinement

Cet ouvrage a également la particularité d'avoir été "l'un des premiers à être terminés pendant le confinement", révèle l'architecte Pierre Chomette. Les opérations ont été stoppées durant une semaine seulement en mars 2020, mais des protocoles sanitaires ont pu rapidement être mis en place avec le concours de l'OPPBTP pour poursuivre le travail.

Marier l'homme à la nature

"*Ce bâtiment est très représentatif de la démarche environnementale*", estime l'architecte Pierre Chomette. "*L'écologie, c'est savoir marier l'homme et la nature. Ce projet, en forme de cocon, est ainsi le symbole de ce lycée qui les marie effectivement*."

L'intérieur du "galet" en bois du lycée Simone Weil (Liffré) © JF Mollière

4.16 Relance industrielle : de nouveaux lauréats pour la décarbonation et la chaleur biomasse

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 29 juillet 2021

Dans l'optique d'aider le secteur industriel à réduire ses émissions polluantes et à renforcer sa compétitivité, le Gouvernement vient d'annoncer une trentaine de nouveaux lauréats des dispositifs "Efficacité énergétique et décarbonation des procédés" et "Chaleur biomasse". Un objectif qui s'inscrit dans le Plan de relance et qui consacre 1,2 milliard d'euros à l'accompagnement des entreprises.

"Décarbonation et autonomie stratégique sont deux enjeux essentiels de notre politique industrielle. France Relance permet à des projets industriels de voir le jour ou d'être accélérés malgré la crise." C'est avec ces mots que le ministre de l'Économie, Bruno Le Maire, a commenté l'annonce

de la trentaine de nouveaux lauréats des dispositifs "Efficacité énergétique et décarbonation des procédés" ainsi que "Chaleur biomasse".

Le Plan de relance présenté en septembre 2020 se fixe en effet pour objectif de respecter les engagements climatiques de l'Hexagone tout en assurant la compétitivité de son économie, dans un contexte de crise sanitaire qui a tristement illustré la dépendance de notre pays à nombre de facteurs externes. Un manque de souveraineté, notamment industrielle, qui a incité le Gouvernement à débloquer 1,2 milliard d'euros pour accompagner les entreprises de ce secteur dans cette conciliation des intérêts économiques et environnementaux. "Produire en France et en Europe, c'est en effet presque toujours améliorer notre empreinte environnementale. Réduire notre dépendance aux produits fossiles, c'est aussi améliorer notre compétitivité. Agir pour la décarbonation de notre industrie, c'est donc enclencher un cercle vertueux : plus d'emplois et moins de carbone", a pointé de son côté Agnès Pannier-Runacher, la ministre de l'Industrie …

4.17 « Il faut arrêter l'hystérisation de la forêt » (Bérangère Abba, secrétaire d'État)

Par Chrystelle Carroy, Forestopic, 30 juillet 2021

Dans un entretien accordé à Forestopic, Bérangère Abba, secrétaire d'État chargée de la biodiversité, revient notamment sur la politique du gouvernement en matière de forêt et de bois, et sur le récent classement de forêts françaises au patrimoine de l'Unesco.

Trois sites français rejoignent le réseau européen des forêts primaires et anciennes de hêtres inscrit au patrimoine de l'Unesco. Qu'est-ce que cela signifie pour ces forêts ?

Bérangère Abba. Nous sommes très fiers. Ce sont les premières forêts françaises inscrites au patrimoine mondial. Elles se trouvent parmi 15 nouveaux sites annoncés au sein d'un réseau de 94 forêts de hêtres dans 18 pays.

Elles font partie de deux réserves naturelles nationales (RNN), celle du Grand Ventron entre les Vosges et le Haut-Rhin, gérée par le parc naturel régional (PNR) des Ballons des Vosges et où je me suis rendue le 29 juillet 2021, ainsi que la RNN de la Massane, gérée au sein des Réserves catalanes, et la réserve biologique intégrale du Chapitre, dans les Hautes-Alpes, gérée par l'Office national des forêts (ONF).

Cette inscription est une reconnaissance du travail d'élus de collectivités locales qui ont eu cet esprit de protéger ces forêts. Pour nous, c'est un engagement à maintenir la protection optimum de ces sites. Cela nous inscrit dans un réseau international, avec ce que cela comporte de partage d'expériences.

Nous avons bon espoir que d'autres sites, dans les 3 ans qui viennent, les rejoignent.

Le Premier ministre vient d'annoncer le déblocage de 100 millions d'euros pour la filière forêt-bois. Avez-vous identifié des priorités ?

B. A. Le premier pilier, et il est dans ma lettre de mission, c'est le volet biodiversité et climat. La forêt stocke le carbone, elle contribue à la lutte contre le changement climatique en offrant aussi une matière première renouvelable pour la construction, le bois. Et nous avons aussi le pilier de la forêt multifonctionnelle, la forêt productive, qui est plus situé chez Julien Denormandie. Enfin, le troisième pilier, c'est celui de la sphère économique, d'où la présence impérative d'Agnès Pannier-Runacher.

Comment abordez-vous les Assises de la forêt et du bois, que vous êtes chargée d'organiser avec les ministres Julien Denormandie (Agriculture) et Agnès Pannier-Runacher (Industrie) ?

B. A. Ces Assises de la forêt, c'est une demande que j'ai portée en tant que parlementaire avec le député Rémy Rebeyrotte et quelques autres au sein du groupe forêt-bois de l'Assemblée nationale dont j'étais secrétaire à l'époque. C'est la nécessité de mettre autour de la table tous les acteurs de la forêt et du bois, de manière décloisonnée, pour reconsidérer ensemble nos forêts face aux atteintes du changement climatique, des sécheresse à répétition, des problèmes sanitaires de scolytes et autres, jusqu'au renouvellement forestier – lequel doit aussi répondre aux besoins de la filière bois –, et l'adaptation de l'outil industriel à ce que peuvent être ces changements, cette diversification des essences, des modes de gestion. Il nous faut aussi résoudre les problèmes

d'approvisionnement, faire en sorte que le bois que nous produisons soit transformé en France et en Europe, avec des emplois à la clé.

Ce n'est pas pour faire de la réunionite. Nous voulons que tous les acteurs sortent des Assises avec une déclinaison opérationnelle de cette vision stratégique.

Qui va participer à ces Assises ?

B. A. Nous sommes en train d'identifier, à partir de ces trois piliers, des personnes ressources qui vont animer les ateliers avec nous, en associant les acteurs économiques notamment, les opérateurs, les ministères de tutelle, les parlementaires engagés sur ces sujets, tout en ayant une représentation territoriale, avec une vigilance importante pour les outre-mer. En France, nous n'avons pas une, mais des forêts, et donc des contextes différents en fonction des massifs ; j'ai défendu, auprès du Premier ministre qui l'a entendue, la nécessaire territorialisation.

Quelles mesures concrètes envisagez-vous au titre de votre ministère ?

B. A. Ce sont, par exemple, des guides pratiques qui permettent d'agir pour protéger la forêt face au changement climatique, des outils pour les gestionnaires sur les méthodologies, en termes de diversification des essences, des modes de gestion, de diversité biologique, y compris génétique. Nous avons besoin de recherche, d'observation. Une prise de conscience est née aussi avec la création que j'ai accompagnée du parc national de forêts entre Haute-Marne et Côte-d'Or et qui va être un espace où l'on observe l'adaptation au changement climatique et la résilience de la forêt.

Entre les futurs besoins en bois pour la construction et la diversification des modes de gestion forestière que vous évoquez, quelle est votre position sur les coupes rases qui font débat ?

B. A. Ce sera l'un des objets des Assises. Il faut arrêter l'hystérisation et regarder objectivement les situations. Cette question a pris une place importante dans le débat public, à juste titre, car à l'égard de nos forêts, il y a un attachement viscéral. À Montmorency, il y a eu des mobilisations citoyennes scandalisées, voire désespérées, de voir des coupes rases. Il fallait absolument faire ces coupes, parce que la forêt était atteinte par l'encre du châtaignier, trop fragilisée par les sécheresses successives, et il n'y avait qu'une seule solution, la coupe rase. Les forestiers les plus investis vous diront que parfois, malheureusement, il faut passer par quelques coupes rases. Tout est question de proportion, de nécessité.

Pour vous, les coupes rases seraient-elles donc plutôt réservées aux forêts malades ?B. A. Les coupes rases, ce n'est pas un gros mot. Des forestiers à la pointe disent qu'à certains moments, elles viennent apporter des ouvertures, de la lumière. C'est une question aussi de superficie. Il y a peut-être eu des abus et, si c'est le cas, il faut les arrêter, voire les sanctionner. Mais, pas de dogmatisme.

Dans le cadre des aides à la forêt, l'introduction de conditionnalités serait envisagée, notamment en matière de biodiversité. Est-ce que vous le confirmez ?

B. A. Cela sera l'objet des Assises et je ne veux pas préempter les débats. Ensuite, effectivement, il s'agit pour nous d'investir dans des choses pérennes. Il ne s'agit donc pas d'utiliser les moyens du plan de relance ou du programme d'investissements d'avenir pour planter des essences inadaptées. Il faut être à l'équilibre entre des besoins, des enjeux économiques, et la valeur environnementale de la forêt. Il n'y aura pas de chèque en blanc.

Des inquiétudes persistent au sujet de l'ONF, qui est face à de nouvelles missions et fait l'objet de suppressions d'emplois. Qu'en dites-vous ?

B. A. L'ONF fait un travail remarquable, et nous devons notre reconnaissance à ses agents. Tout le monde est attaché à la forêt, à l'ONF. Il faut repréciser ses missions et ses enjeux, pour que chacun retrouve de la visibilité et de l'épanouissement. Trop d'années d'incertitudes ont fragilisé la structure. L'État a pris ses responsabilités, les communes forestières vont être partie prenante. Tous les ministères font un effort. Celui de la Transition écologique va multiplier par trois sa participation sur les missions d'intérêt général ; elle est ainsi déjà passée de 3 millions à 10 millions d'euros en 2021. Les missions de l'Office seront au cœur des Assises, puisque l'ONF est l'un des principaux acteurs de notre politique forestière.

Le congrès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), prévu du 3 au 11 septembre 2021, approche. Y prévoyez-vous des initiatives en lien avec la forêt ?

B. A. La forêt, c'est aussi un sujet international que nous abordons par le prisme de la lutte contre la déforestation importée. Car en tant que consommateurs, nous pouvons contribuer à protéger les grandes forêts du monde, en Amazonie, en Afrique, en Asie. J'ai l'honneur de présider le partenariat des déclarations d'Amsterdam et je vais animer, à ce titre, un évènement de haut niveau sur la déforestation importée. Notre objectif, c'est de donner les moyens aux entreprises de s'assurer que les produits qu'elles mettent sur le marché n'ont pas contribué à la destruction des forêts.

De plus, il va être débattu, au congrès de l'UICN, une motion sur la protection des forêts anciennes. Cela rejoint le classement Unesco.

Derrière le congrès UICN, il y aura la conférence de l'ONU sur la biodiversité COP15, puis la présidence française de l'Union européenne, avec une stratégie forêt. Nous sommes dans un moment particulier pour la forêt et le bois.

4.18 La hêtraie de la Massane, une forêt inexploitée par l'homme classée à l'Unesco

Agence France Presse/GEO Magazine, 5 août 2021

La forêt de la Massane située dans les Pyrénées-Orientales jouit depuis quelques jours d'une nouvelle notoriété après avoir rejoint la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. Un coup de projecteur bienvenu pour cette zone autrefois exploitée pour le charbon de bois.

Le hêtre préfère habituellement l'humidité et les températures fraîches. Il s'est pourtant fait une place au soleil dans la forêt de la Massane (Pyrénées-Orientales), qui surplombe la Méditerranée, et jouit depuis quelques jours d'une nouvelle notoriété grâce à son classement au patrimoine mondial de l'Unesco.

Jusqu'à la fin du XIXe siècle, la zone était exploitée pour le charbon de bois pour les forges catalanes. Les coupes ont été suspendues vers 1885 pour laisser cette forêt en libre évolution. Les arbres échappent à toute intervention humaine depuis plus de 150 ans, voire 300 ans pour les plus anciens.

"*Le principe de ne plus exploiter la forêt va nous permettre de regarder toute la dynamique d'évolution de l'écosystème de la forêt, comment elle va se débrouiller toute seule face aux différents éléments*", souligne Diane Sorel, chargée de mission à la réserve naturelle de la Massane depuis sept ans.

La hêtraie se situe dans la réserve naturelle de la forêt de la Massane, créée en 1973, perchée sur les hauteurs d'Argelès-sur-Mer. Elle domine les chênes méditerranéens et s'étend jusqu'à la crête du massif des Albères, à la frontière espagnole. Cette forêt se trouve à la limite de ce que le hêtre tolère en termes de précipitations et de température.

4.19 **Restaurer les haies grâce aux Paiements pour Services Environnementaux (PSE) expérimentaux**

TNC/AgriMutuel, 13 août 2021

L'expérimentation PSE fait partie du plan Biodiversité porté par le ministère de l'écologie. Un budget de 150 millions d'euros lui est alloué pour une durée de cinq ans. Ce sont les agences de l'eau qui portent ce projet dans les territoires. Mais comment agissent les conseillers pour accompagner les agriculteurs sur le terrain ?

Dans le cadre du développement des PSE expérimentaux, l'Agence de l'eau Loire Bretagne a missionné l'AFAC -Agroforesterie pour « apporter un appui technique aux porteurs de projet PSE au niveau national », explique Paule Pointereau, responsable projet et stratégie à l'AFAC-Agroforesterie.

C'est dans ce cadre qu'un groupe de travail a été créé pour « croiser les approches, apporter des propositions méthodologiques, assurer une validation des méthodes, faciliter l'obtention des données existantes, bénéficier du transfert label haie ». Aujourd'hui, ce sont près de 40 territoires qui sont engagés dans cette démarche. « Avec Solagro, nous avons construit une méthode de calcul des densités des haies sur l'exploitation et sur le territoire PSE », ajoute Paule Pointereau. Grace à ce travail, l'AFAC a pu construire des grilles de notations et de rémunérations PSE en fonction de trois catégories de densité bocagère :

- Territoire à densité faible : qui intègre d'autres Infrastructures agro-écologiques (IAE) ;
- Territoire à densité moyenne : axé sur l'évolution ;
- Territoire à densité forte : axé sur le maintien.

Valérie Cornu, animatrice contrat territorial du Bassin versant de la Colmont au Syndicat d'Eau du Nord-Ouest Mayennais (Senom) reconnait que « les PSE tombent à point nommé ». Pour elle, « c'est une vraie opportunité pour valoriser les agriculteurs qui ont préservé leurs linéaires et pour améliorer les pratiques de gestion ». Le Senom a choisi de lancer un projet PSE qui vise exclusivement le domaine des haies en partenariat avec la Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Mayenne bois énergie. Ils disposent de 620 000 euros pour accompagner une vingtaine d'agriculteurs sur cinq ans, ce qui est « assez confortable », reconnaît Valérie Cornu.

Mais comment font-ils concrètement ?

Emmanuel Lelièvre, président et directeur général de la SCIC Mayenne bois énergie, explique que la première chose à faire, c'est d'«emmener les agriculteurs aux pieds de leur haies». Il faut les aider à les comprendre que « le résultat à atteindre n'est pas si compliqué » en leur expliquant quels sont les indicateurs à prendre en compte.

Selon lui, en général, « après cette rencontre, les agriculteurs sont super motivés pour continuer dans la démarche ». Ensuite il faut réaliser un pré-audit, un état des lieux des pratiques et mettre en évidence les points à améliorer. Il n'est pas question de culpabiliser les agriculteurs ni de les sanctionner mais de les accompagner.

Combien ça rapporte ?

Valérie Cornu prend l'exemple d'un agriculteur qu'elle accompagne en se basant sur les grilles préétablies de l'AFAC.

Elle se base sur une exploitation d'une SAU de 75 avec une densité de 94 m linéaire/hectare. L'exploitant a choisi de viser en année N+1 le label niveau 3 et la plantation de 375 mètres linéaires supplémentaires, ce qui lui fera gagner 1 point sur sa note globale. Il passera donc de 5 à 6/10. L'implantation de ces 375 mètres de haies lui rapportera 8 535 € la première année.

Les années suivantes étant consacrées à la gestion et non à la création de linéaires, le revenu sera moindre (3 960 € par an). Au total, sur cinq ans, l'agriculteur gagnera 24 375 € pour avoir implanté et géré 357 mètres linéaires de haie.

4.20 Pierre-Joseph Redouté, l'homme qui peignait les fleurs comme personne

Par Sandra Bernard, Welcome Media/Daily Geek Show, 16 août 2021

À la toute fin du XVIIe siècle, alors que la photographie n'existe pas encore et que l'aquarelle revêt ses premières lettres de noblesse, naît Pierre-Joseph Redouté, surnommé le « Raphaël des fleurs » tant la beauté et la précision de ses œuvres font converger art et sciences botaniques.

Une ascension et une pérennité exceptionnelles

Issu d'une famille de peintres modestes originaires de Saint-Hubert en Belgique, Pierre-Joseph Redouté nait le 10 juillet 1759. Second d'une fratrie de trois garçons, il rejoint son aîné à Paris en 1782 pour peindre des décors de théâtre et des intérieurs cossus. Pendant son temps libre, il étudie les plantes au jardin du Roi.

Il fait alors la rencontre de Charles Louis L'Héritier de Brutelle, un juriste féru de botanique, qui remarque immédiatement la qualité de ses gouaches. En 1787, Pierre-Joseph Redouté se rend en Angleterre étudier aux jardins de Kew sur les conseils de son ami L'Héritier de Brutelle. Les jardins de Kew sont réputés pour la beauté et la variété des espèces végétales qui les composent. Ils travailleront de concert jusqu'au milieu des années 1790.

A son retour à Paris en 1788, L'Héritier de Brutelle l'introduit à la cour de Versailles. Débute alors la période la plus faste de sa carrière. La reine Marie-Antoinette tombe sous le charme de ses compositions florales. Il reçoit alors le titre de dessinateur et peintre du Cabinet de la Reine. Il peut ainsi accéder au jardin du Trianon sous la protection de la reine. Il aide également le peintre Gérard van Spaendonck pour des dessins botaniques destinés à la collection des Vélins du Roi. En effet, les expéditions scientifiques vers les continents inconnus et inexplorés des Européens se multiplient, rapportant graines, herbiers et plans du monde entier, ensuite acclimatés dans les jardins royaux.

Portrait de Pierre-Joseph Redouté par Louis Léopold Boilly

Sociable et plein de talent, il est nommé « dessinateur de l'Académie des sciences » sous la Révolution en 1792. Il commence également à travailler pour l'*Encyclopédie* de Lamarck. Malgré sa proximité avec le précédent régime, il bénéficie du courant savant des Lumières pour traverser cette période sans trop de difficultés, en collaborant avec les penseurs et botanistes de son temps.

En 1798, il fait la rencontre de Joséphine de Beauharnais qui devient sa protectrice un an plus tard, lui ouvrant les portes de la Malmaison et de sa roseraie. En parallèle à ses travaux pour les grands botanistes de l'époque, il se lance dans son ouvrage de référence *Les Roses*, regroupant plusieurs centaines de planches sur les différentes variétés de roses.

À cette époque, les roses sont à l'honneur dans la haute société

À cette époque, les roses sont à l'honneur dans la haute société et les botanistes, spécialisés comme amateurs, achètent, échangent, croisent et collectionnent des roses venant du monde entier, créant sans cesse de nouvelles espèces, dont certaines ont disparu et ne sont plus connues que par l'ouvrage de Pierre-Joseph Redouté. Initialement dédié à l'impératrice Joséphine, cet ouvrage en trois volumes n'est publié qu'en 1816, soit deux ans après le décès de celle-ci et sept ans après son divorce d'avec l'empereur.

À partir de 1804, il expose au Salon ses gouaches et aquarelles botaniques dont l'exactitude scientifique et la délicatesse du coloris lui assurent une renommée internationale. Toujours en 1804, il illustre de 65 planches La Botanique de Jean-Jacques Rousseau.

L'impératrice Joséphine lui achète de nombreux velums botaniques et Napoléon lui en commande pour ses cadeaux diplomatiques.

Trois ans plus tard, en 1807, il ouvre un atelier florissant où les dames du grand monde se pressent pour recevoir ses cours de dessin. La diffusion de ses œuvres se poursuit avec la gravure apprise au contact de Bartolozzi, installé à Londres, dont il améliore le procédé grâce à une roue dentelée permettant de varier la densité des ombres. Cette technique à une seule planche confère aux couleurs une qualité irréprochable.

En 1809, Napoléon et Joséphine divorcent afin de permettre à l'empereur d'épouser Marie-Louise. Loin de tomber en disgrâce, Pierre-Joseph Redouté reste dans l'entourage impérial en devenant le professeur de peinture particulier de la jeune impératrice.

Pierre-Joseph Redouté - Détail d'un tableau d'après François Gérard, Impératrice Marie-Louise, 1812, Château de Fontainebleau

Cette période faste se poursuit plus d'une décennie, malgré un nouveau changement de régime pour la Restauration. Ainsi, en 1822, à la mort du peintre Gérard van Spaendonck, il est nommé « maître de dessin au Muséum d'histoire naturelle ». Son atelier ne désemplit pas et il donne des leçons suivies par la reine Hortense, la duchesse de Berry, Marie-Adélaïde d'Orléans, la reine Amélie et ses filles Marie-Christine et Louise-Marie (future épouse de Léopold Ier, roi des Belges). Trois de ses principes sont restés célèbres et résument parfaitement son œuvre : exactitude, justesse du dessin et composition.

De par la qualité de ses œuvres et de ses publications scientifiques, il acquiert le surnom de « Raphaël des fleurs »

En 1825, Pierre-Joseph Redouté reçoit la Légion d'honneur des mains de Charles X. En 1830, il est nommé « peintre de fleurs du Cabinet de la Reine » et en 1835, il est nommé Chevalier de l'ordre de Léopold en Belgique.

À partir des années 1830, la mode des aquarelles de fleurs commence à passer et, bien que jouissant d'une grande renommée, Pierre-Joseph Redouté voit ses commandes s'espacer et ses revenus diminuer, si bien que lorsqu'il s'éteint d'une congestion cérébrale à l'été 1840, il est considérablement appauvri.

Pourtant, son héritage artistique perdure toujours grâce à la réédition de ses ouvrages, au musée qui lui est consacré dans sa ville natale et par des expositions. Le château du Lude remet chaque année, depuis 17 ans, le prix Pierre-Joseph Redouté à un ouvrage consacré aux plantes particulièrement remarquables.

Un art singulier en lien avec son époque

Héritier de la peinture hollandaise dont les natures mortes et les paysages sont saisissants par leur vraisemblance, il cherche à atteindre une perfection d'analyse : la tension de la plante, ses couleurs, ce qui est important pour la reconnaître. Dans le dépouillement de ses planches, la composition prend tout son sens : la plante est présentée dans son entier, parfois grandeur nature avec bulbe et racines, frontalement dans le vaste espace du vélin.

Une rose peinte par Pierre-Joseph Redouté

Il n'hésite pas à la partager en deux pour montrer toutes les parties. La technique picturale employée est l'aquarelle sur traits au crayon, les détails botaniques (bulbe, pistil…) sont dessinés à la mine de plomb et comme placés en arrière-plan. Parfois, le feuillage ou la tige débordent du cadre mais rien ne vient parasiter l'analyse naturaliste. Il s'accorde un jeu d'ombre et de lumière délicat pour le rendu des modelés. Sa palette de couleurs très nuancées ajoute à l'exactitude de la représentation tout à fait dans le goût de son époque où la justesse scientifique l'emporte sur la fantaisie de la composition.

À son époque, la justesse scientifique l'emporte sur la fantaisie de la composition

Dans le cadre des velums du roi, ses qualités sont particulièrement appréciées. Tout au long de sa vie, il enrichit cette collection débutée par Gaston d'Orléans, frère de Louis XIII, de près de 500 planches. A la Révolution, cet art botanique de référence passe sous le contrôle du Muséum d'histoire naturelle qui reçoit les résultats des expéditions lancées à l'internationale et classe les plantes selon des critères qui ne cessent de s'affiner sous l'influence de Lamarck, Linné, Jussieu.

Dans le contexte des Lumières, les œuvres de Pierre-Joseph Redouté sont si appréciées que la manufacture de Sèvres lui commande des dessins pour ses porcelaines. Il fournit des planches pour la manufacture de papiers peints de Mulhouse et réalise quelques recueils à destination des illustrateurs de décors de porcelaines, de tissus, etc. participant à la « rosomanie » qui déferle dans les intérieurs nobles et bourgeois ainsi que sur les robes et accessoires des dames.

Si les œuvres fascinantes de Pierre-Joseph Redouté vous intéressent, vous pouvez trouver des éditions originales ou des rééditions de ses ouvrages, visiter le musée de Saint-Hubert en Belgique.

4.21 Côte d'Azur : 1.200 pompiers toujours à pied d'œuvre pour éteindre l'incendie

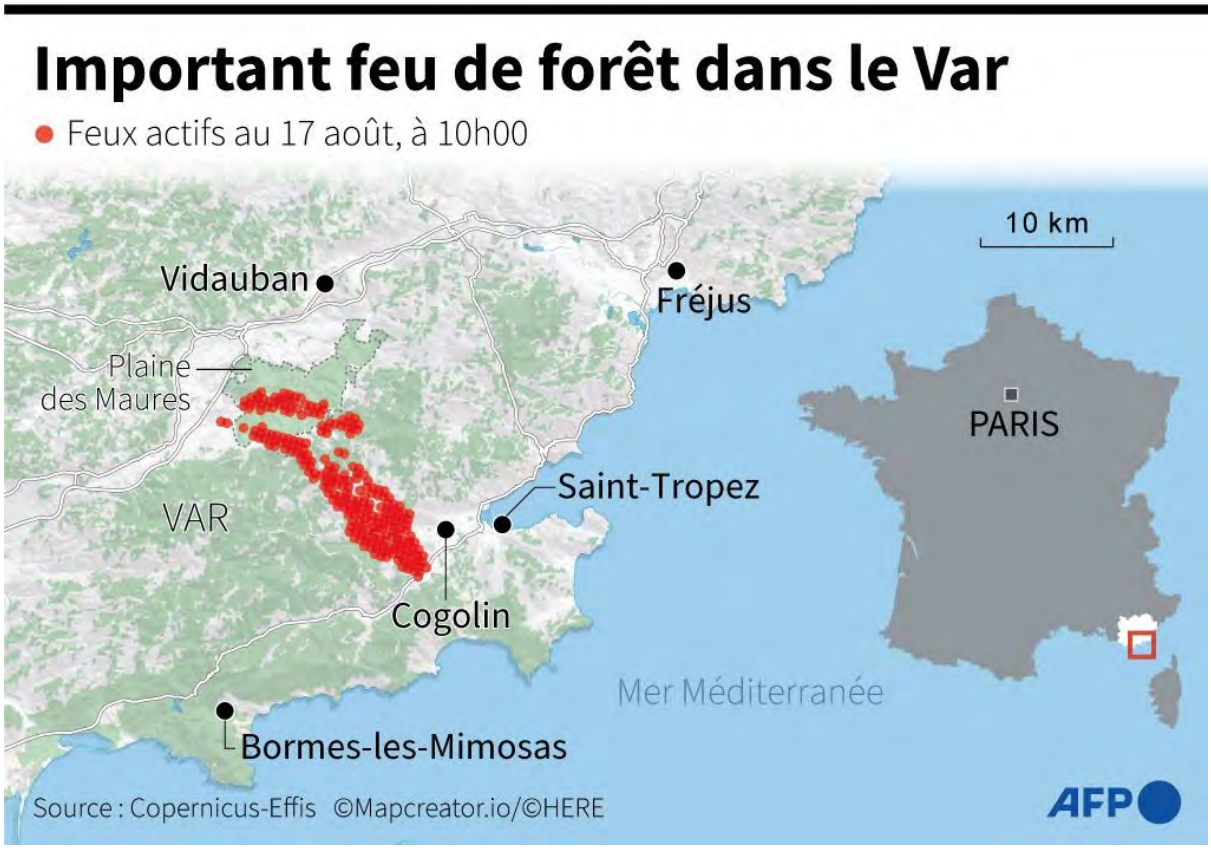
Agence France Presse, 18 août 2021

Le feu qui ravage le massif des Maures, dans l'arrière-pays de Saint-Tropez, "n'a pas progressé" dans la nuit, mais 1.200 pompiers sont mobilisés mercredi pour tenter d'éteindre le plus gros incendie de l'été en France, a-t-on appris auprès des pompiers.

"*Le feu n'a pas progressé dans la nuit*", a indiqué à l'AFP l'officier de communication des pompiers depuis le PC de commandement des opérations au village du Luc (Var).

"On va effectuer le même travail de sape qu'hier en larguant de l'eau sur des endroits critiques", a-t-il ajouté en précisant que le feu n'est pas maîtrisé à ce stade. Les avions et hélicoptères bombardiers d'eau doivent entrer en action à partir de 07H00 du matin.

L'incendie, qui a démarré lundi près d'une aire d'autoroute, a parcouru 6.675 hectares et en a brûlé 4.000 dans cette région connue pour ses forêts et ses vignobles, selon le dernier bilan des pompiers.



Près de 7.000 personnes dont des touristes français et étrangers ont dû passer une nouvelle nuit dans des structures d'hébergement d'urgence après avoir été évacuées pour la plupart dans la nuit de lundi à mardi.

Quelques personnes ont également été évacuées mardi soir de la commune de La-Garde-Freinet, mais il n'y a pas eu d'autres évacuations plus tard dans la nuit, selon les pompiers.

Le président Emmanuel Macron a salué mardi sur place le "courage" des centaines de pompiers, forces de secours et élus locaux engagés dans la bataille contre les flammes. "Le pire a été évité", l'incendie n'ayant fait aucune victime à ce stade malgré sa rapidité et sa virulence, a-t-il souligné.

La France avait jusqu'ici été relativement épargnée par les feux qui ont dévasté des milliers d'hectares et fait des dizaines de victimes dans plusieurs pays méditerranéens, de la Turquie à l'Algérie.

4.22 « On ne peut pas lier spécifiquement les incendies du Var au changement climatique »

Par Fanny Bouchaud, *Actu-Environnement*, 20 août 2021

Alors que le GIEC annonce une augmentation des évènements extrêmes, des incendies se déclarent dans le Var. Robert Vautard, climatologue au CNRS, explique qu'il n'est cependant pas facile de faire le lien entre le changement climatique et cet évènement.

Actu-Environnement : Les incendies qui ravagent le Var sont-ils liés au changement climatique ?

Robert Vautard : On ne peut pas lier cet évènement spécifiquement au changement climatique. Je ne pense pas qu'il y ait eu des facteurs météorologiques de feu absolument exceptionnels cette année. Les incendies peuvent aussi se déclencher sans qu'il y ait des risques énormes, car les facteurs météorologiques représentent uniquement une partie du problème et il faut surtout prendre en compte les autres facteurs. Le principal étant le facteur humain.

En été, la négligence est un facteur de risque à prendre en compte : des barbecues qui tournent mal ou des mégots mal éteints, comme cela s'est probablement passé pour les incendies du Var. Il y a aussi des causes naturelles.

La façon dont ces feux se propagent, la façon dont ils vont prendre de l'ampleur ou non, est régie par la météorologie, le système de surveillance des feux et la gestion des forêts. Avoir des conditions très chaudes, sèches et ventées, favorise le développement et la propagation de feux, voire de feux très importants.

AE : Le changement climatique ne favorise-t-il pas les grands feux ?

RV : Le changement climatique modifie les conditions météorologiques. Si une région subit des sécheresses et des vagues de chaleur de plus en plus fréquentes, le risque de feu augmente aussi. Autrement dit, le changement climatique augmente la fréquence à laquelle les conditions sont réunies pour avoir un risque de feu élevé. Selon le chapitre XII du rapport du GIEC, il n'y a pas de région dans le monde où le risque de feu diminue. Certaines restent stables, d'autres augmentent.

Au sein des causes météorologiques, la température est un facteur énorme. Évidemment, quand il fait très chaud, les risques s'accroissent assez vite parce qu'il y a une relation directe entre la température élevée et la sécheresse, même dans les cas où les sols ne sont pas en état de sécheresse préexistante. Le vent est aussi un facteur important pour la propagation du feu, le rendant moins facile à maîtriser.

AE : En France, quel est l'impact du changement global sur le risque d'incendies ?

RV : Il y a plusieurs régions dans le monde pour lesquelles le GIEC prévoit de telles conditions à risque. En France, le risque d'incendies est en augmentation, surtout en Méditerranée. Les modèles sont très clairs pour cette région. Avec le réchauffement climatique, les risques de feu y sont particulièrement accrus et ils vont s'accroître dans le futur. Les modèles sont un peu moins clairs pour le centre de l'Europe et le nord de la France car les scientifiques ne sont pas complètement certains que ces régions vont s'assécher et il n'y pas d'éléments pour pouvoir dire si le vent va augmenter. En revanche, ils sont sûrs que la fréquence des vagues de chaleur, elle, va augmenter. En Méditerranée, c'est beaucoup plus clair parce qu'on a à la fois une augmentation certaine de l'intensité et des fréquences des vagues de chaleur, et des sécheresses. Les régions méditerranéennes vont être soumises à des hivers et des étés plus secs, des températures plus élevées, donc des sols qui vont s'assécher et, par conséquent, des risques de feu accrus.

AE : Le changement climatique influe-t-il sur la durée de la saison propice aux incendies ?

RV : La saison des feux est principalement en été. Temporellement, on ne peut pas vraiment imputer les grands feux des dernières décennies au réchauffement climatique à cause d'une certaine

variabilité dans leur fréquence. Par contre, dans le futur, les scientifiques s'attendent à des saisons extrêmement chaudes, accompagnées de sécheresses qui vont sûrement s'étendre au mois de juin, de septembre… D'ailleurs ces vagues de chaleur très fortes commencent à apparaître en dehors de la saison d'été habituelle. En 2019, par exemple, les températures étaient inhabituelles pour le début du mois de juin. Ces dernières années, des vagues de chaleur sont apparues en septembre, ce qui est assez nouveau. La saison estivale déborde donc sur les mois adjacents.

AE : La fréquence des grands feux a-t-elle augmenté en conséquence ?

RV : Dans les dernières décennies, une baisse du nombre de feux est observée, grâce à la surveillance efficace et à la bonne gestion de ces évènements. Dans le futur, il est clair que la pression climatique va être de plus en plus forte, mais de là à dire que la surveillance ne va pas suffire, je pense qu'il y a un pas à ne pas franchir. Il faudra cependant accroître cette surveillance. Cela demandera aussi des prédictions météorologiques de plus en plus précises, une représentation fine de la végétation et de bons indices. Aujourd'hui, ces derniers sont encore très grossiers. Des progrès sont attendus non seulement avec les calculateurs mais aussi avec la modélisation même des feux et des risques de feu en fonction des prévisions météorologiques. En ce qui concerne la gestion des forêts, il y a la question des essences d'arbres et de leur espacement qui influence la combustion mais il existe des pare-feux.

AE : À terme, peut-on imaginer que la fréquence des feux diminuera faute de combustible à brûler ?

RV : Aujourd'hui, les tendances annuelles sur les feux eux-mêmes ne sont pas très claires parce qu'il y a aussi beaucoup de régions où le risque de feux augmente avec le changement climatique mais où il n'y a plus de forêts à brûler. Ce sont des régions qui ont été brûlées pour installer de l'agriculture, par exemple. De là à dire que tout va disparaître et qu'il ne restera plus rien à brûler, c'est aller un petit peu loin. Il y a bien une aridification de certaines régions mais il restera quand même des forêts.

AE : Comment contrebalancer les effets du changement climatique ?

RV : Les possibilités sont multiples. Il faut plutôt aller les chercher autour de la prévention, de la prévision, de l'éducation. Comme l'allumage des feux (c'est-à-dire le facteur humain) est le principal responsable, il faut absolument que les gens soient concernés par le danger que constituent les feux. Les actions de prévention et d'éducation sont donc très importantes mais aussi la gestion des forêts et la surveillance. Au-delà de cela, le facteur climatique, lui, ne peut se gérer que par une réduction rapide des gaz à effet de serre.

4.23 La loi « Climat et résilience » promulguée entérine des mesures forêt-bois

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 26 août 2021

Un panel de mesures touchant à la forêt et au bois se voit gravé dans les textes, suite à la publication de la loi sur le climat. Plusieurs décrets doivent en préciser l'application.

La loi dite « climat et résilience » vient de paraître au Journal officiel du 24 août 2021, après être passée entre les mains du Conseil constitutionnel.

Le panel de mesures, déjà présenté dans nos colonnes, se retrouve dans le texte final. Notamment, l'année 2022 s'annonce comme celle d'une évaluation et d'une adaptation du programme national de la forêt et du bois (PNFB).

À noter également :

- des mesures contre l'orpaillage illégal ; elles réforment le Code minier en renforçant les sanctions (modification de l'article L512-1) et procurent aux inspecteurs de l'environnement, aux agents de l'Office national des forêts (ONF) et des réserves naturelles nationales, commissionnés et assermentés, l'habilitation à constater les infractions en Guyane (création d'un article L621-8-4) ;
- une intégration des espaces ultramarins dans l'Inventaire forestier que pilote l'IGN (modification en 2023 de l'article L151-1 du Code forestier). Ceci dit, l'outre-mer figurait dans l'article L151-3 du Code forestier, qui doit être abrogé.

Barbara Pompili, ministre française de la Transition écologique, a déclaré à propos du texte de loi :

« *L'ensemble de mon ministère et moi-même sommes désormais concentrés sur la prochaine étape : prendre les décrets d'application au plus vite pour traduire concrètement les mesures du texte dans le quotidien des Français.* »

En parallèle, le gouvernement a annoncé, au milieu de l'été 2021, la préparation d'un « plan ambitieux » pour la forêt et le bois.

4.24 Emmanuel Macron promulgue une loi climat insuffisante au regard de l'urgence[141]

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 24 août 2021

Pour sortir de la crise des gilets jaunes déclenchée par la hausse de la fiscalité carbone, le président avait mis sur pied la Convention citoyenne pour le climat. Ses travaux débouchent sur une loi insuffisante face à l'urgence climatique.

« *Nous y sommes ! Après deux années de travail intense, la transformation écologique de notre société va s'accélérer grâce à la loi Climat & résilience. Riche de près de 300 articles, c'est un texte complet et ambitieux qui ancre durablement l'écologie dans notre modèle de développement* », se félicite Barbara Pompili après la publication ce mardi 24 août de la loi au Journal officiel.

Ce texte constitue en effet l'aboutissement du travail de la Convention citoyenne pour le climat lancée par Emmanuel Macron en avril 2019 à l'issue du Grand débat national. Une consultation elle-même lancée en vue de trouver une sortie à la crise des gilets jaunes née de la hausse des taxes sur les carburants. Mais si ce texte est qualifié d'ambitieux par la ministre de la Transition écologique, il ne l'est pas au regard de l'urgence climatique dont les conventionnels avaient pris toute la mesure.

Insuffisance pointée par de nombreuses instances

Que contient le texte publié ? Bien que le Conseil constitutionnel ait censuré quatorze articles de la loi constitutifs de « cavaliers législatifs », les dispositions du texte restent très diverses. Elles vont de la rénovation énergétique des logements à la promotion des mobilités décarbonées en passant par le soutien aux énergies renouvelables, la lutte contre l'artificialisation des terres, les menus végétariens dans les cantines ou encore le renforcement de la justice environnementale. Des thématiques qu'Actu-Environnement décrypte, chacune, de manière détaillée.

« *Ce texte s'inscrit dans une action globale menée depuis le début du quinquennat pour être à la hauteur du défi écologique et qui a permis de réorienter notre façon de nous déplacer, de nous chauffer, de gérer nos déchets et d'investir massivement pour décarboner notre économie. Elle fait également écho à l'action internationale de la France pour faire respecter partout l'Accord de Paris* », vante la ministre de la Transition écologique.

Mais Barbara Pompili oublie de préciser que les avis de plusieurs instances concordent pour dire que ce texte ne permet pas d'atteindre l'objectif de réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre que la France doit atteindre d'ici 2030. Même si toutes ses dispositions étaient mises en œuvre, il ne permettrait de réduire que de 38 % les émissions d'ici cette échéance selon une analyse du Boston Consulting Group commandée par le ministère et publiée le 10 février dernier. Si le projet de loi a ensuite été enrichi tout au long de son parcours parlementaire, il reste toutefois insuffisant. Et ce, alors que l'Union européenne a fixé un nouvel objectif de réduction de -55 % d'ici 2030. Un objectif qui se traduit, pour la France, par une cible de -47,5 % selon le projet de règlement sur le partage de l'effort dévoilé en juillet par la Commission européenne.

Cette insuffisance a été aussi pointée par le Conseil d'État qui, par une décision historique pour la justice climatique, a enjoint au Gouvernement de prendre des mesures supplémentaires avant mars 2022 pour respecter la trajectoire de réduction permettant d'atteindre les -40 % en 2030.

« Pseudo-loi climat anachronique »

[141] Ndlr : ce titre n'est bien sûr qu'une assertion d'un organe représentant le monde écologiste. Le texte montre d'ailleurs que les choses ne sont pas si simples et tranchées que cela. Défendant le texte proposé par le gouvernement, le Président de la République a précisé qu'il caractérisait une « écologie de gouvernement », une écologie en quelque sorte qui ne met pas la France entière dans la rue.

L'adoption de cette loi suscite du même coup des réactions très critiques de députés d'opposition et des ONG environnementales. Ainsi, la députée Delphine Batho, ancienne ministre de l'Environnement et candidate à la primaire des écologistes, dénonce « *une pseudo-loi climat anachronique ». « Là où la Convention citoyenne appelait à l'audace et à une rupture avec le consumérisme, le Gouvernement a brandi dès le départ des dizaines de filtres et autres jokers. Au final, la plupart des propositions ont été écartées ou vidées de leur portée, il ne reste qu'un mauvais greenwashing* », dénonçait-elle le 20 juillet lors du vote de la loi.

Pour le Réseau Action Climat (RAC), qui fédère 35 associations impliquées dans la lutte contre le changement climatique, « *l'écart entre ce texte de loi et le sérieux des propositions de la Convention citoyenne pour le climat est abyssal* ». Par exemple, ajoute l'ONG, « *le texte fait complètement l'impasse sur la responsabilité des entreprises et la nécessité de les encourager à adopter des trajectoires de réduction de leur empreinte carbone* ».

« *Le dérèglement climatique, nous y sommes : températures records en Amérique du Nord et en Sibérie, famine à Madagascar, catastrophes naturelles en France... Pour paraphraser Jacques Chirac : notre maison brûle depuis 19 ans déjà et nos parlementaires continuent à regarder ailleurs. La faiblesse du texte adopté aujourd'hui est une honte eu égard aux enjeux auxquels nous faisons face* », a réagi le 20 juillet Arnaud Schwartz, président de France Nature Environnement (FNE).

« Faire entrer l'écologie dans la vie des Français »

Des réactions très éloignées du satisfecit de la majorité. « Nous faisons aujourd'hui entrer l'écologie dans la vie des Français », n'a pas hésité à déclarer Barbara Pompili. « Face aux positions dogmatiques, qui ont plutôt tendance à diviser la société, nous travaillons avec la majorité à une écologie pragmatique et inclusive en matière de consommation, de mobilité, de logement, d'urbanisme notamment », estime le député LReM et président du Conseil national de l'air Jean-Luc Fugit.

« *Avec ce texte, nous rendons possible la mise en œuvre des mesures proposées par la Convention citoyenne pour le climat. Bien sûr, toutes n'y figurent pas pour une raison simple : les propositions s'attachent à réformer la société dans son ensemble, sous différentes formes* », justifie le membre de la commission du développement durable.

Pour l'heure, « *le ministère de la Transition écologique est mobilisé pour prendre les décrets d'application au plus vite et traduire concrètement l'ambition de cette loi dans le quotidien des Français* », assure Mme Pompili.

4.25 Un nouveau chapitre pour le label Bas-Carbone qui s'étend au secteur du bâtiment

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 26 août 2021

Le label Bas-Carbone devrait recevoir un coup d'accélérateur, avec des critères renforcés. La ministre Barbara Pompili veut prendre son bâton de pèlerin, en vue de consolider les financements des projets de réduction d'émissions de carbone.

La loi climat fait du label Bas-Carbone un outil à soutenir. Le gouvernement affiche sa volonté de consolider le label et de le déployer de manière plus large.

Pour marquer ce tournant, la ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, avait un déplacement programmé en Ardèche, ce 26 août 2021, dans le massif forestier de Malbosc. Cette forêt, dévorée par un incendie en 2015, a reçu des financements de La Poste via le label, pour reboiser 7,5 hectares sous la coordination du Centre national de la propriété forestière (CNPF), à un coût de 40 000 euros. Une autre étape de la visite de Barbara Pompili, dans le Vaucluse, vise à « *échanger avec les pompiers mobilisés sur le terrain, alors que de violents incendies ont touché cet été le sud de la France* », selon le ministère.

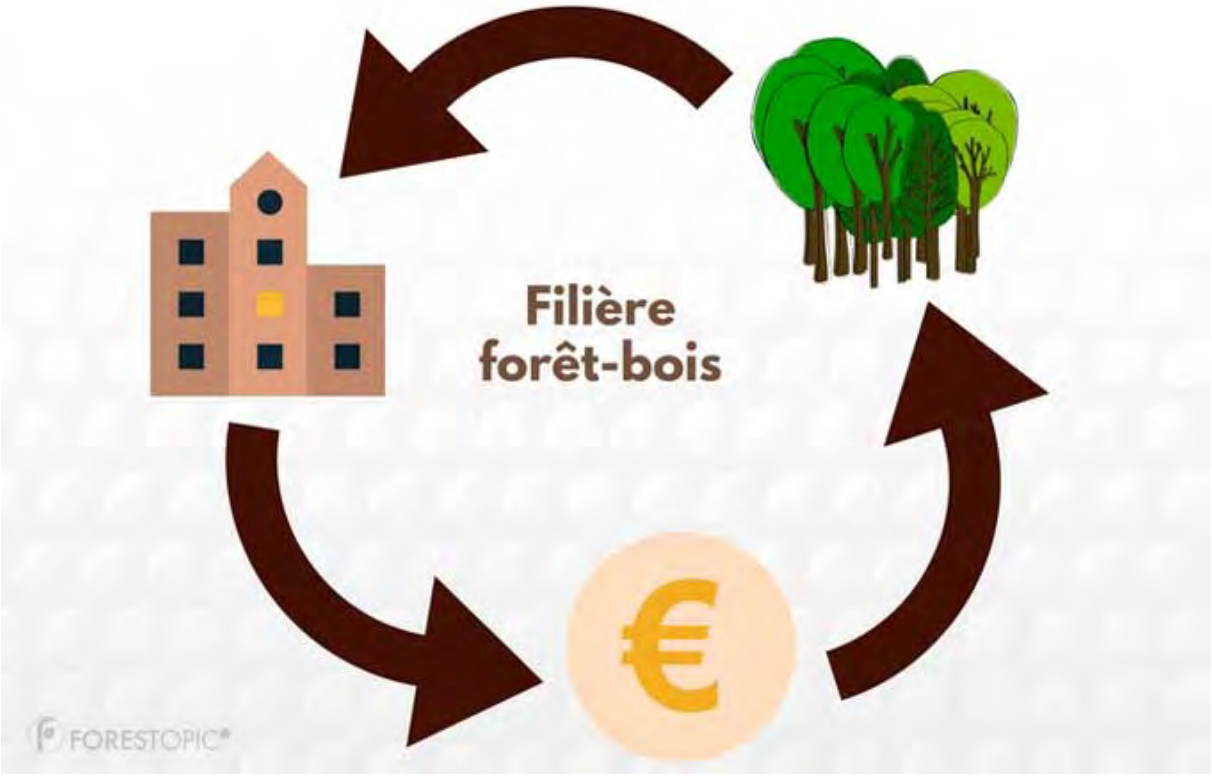
Une évolution du label Bas-Carbone autour de trois axes

Le ministère prévoit de faire évoluer le label autour de trois axes :

– <u>constituer un fonds d'amorçage</u> d'environ 30 millions d'euros, afin d'atteindre, d'ici à fin 2021, des promesses de financements équivalant à un million de tonnes de CO_2 évitées. Pour ce faire, Barbara Pompili lance un appel à destination des entreprises et des acteurs publics prêts à s'engager

dans la démarche ; dans l'aérien, la compensation obligatoire des vols intérieurs représentera 1 million de tonnes de CO_2 compensées en 2022, puis 2 millions de tonnes en 2024, soit 60 millions d'euros par an, d'après l'entourage de la ministre ;

– ajouter au label des exigences environnementales, au-delà des seuls critères climatiques, en vue de favoriser la biodiversité, la qualité de l'eau et de l'air. Il s'agit, par exemple, de reboisements post-incendie avec des espèces d'arbres résilientes face à la sécheresse, ou de plantations de haies avec des essences propices à la biodiversité, notamment aux pollinisateurs ;



Barbara Pompili entend rassembler des engagements de financeurs à hauteur de 30 millions d'euros (visuel Forestopic)

– étendre le label à de nouveaux secteurs, pas seulement la forêt et l'agriculture comme aujourd'hui. Une méthode, servant de fil d'Ariane pour la validation des projets, vient ainsi de paraître pour appliquer le label Bas-Carbone à la rénovation dans le bâtiment. Élaborée par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), elle met l'accent sur l'utilisation de matériaux bas-carbone, dont le bois fait partie, ou issus du réemploi.

Les projets forestiers ayant reçu le label Bas-Carbone depuis sa création en 2018 représentent des économies de 165 000 tonnes de CO_2, dont l'équivalent de 80 000 tonnes de CO_2 a trouvé des financements.

4.26 Chêne, résineux, hêtre : les exportations françaises de grumes ont explosé cet été

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 25 août 2021

Les industriels du bois, qui ont eu accès aux données statistiques des douanes chinoises pour le mois de juillet, confirment que les exportations de grumes issues des forêts françaises et à destination de l'Empire du Milieu ont véritablement bondi cet été. Une situation qui inquiète mais qui remet aussi en question la législation en vigueur.

Après leur mise en garde du début de l'été, les industriels du bois confirment en cette fin août que les exportations de grumes issues des forêts françaises et à destination de la Chine ont atteint un record historique en juillet. Ayant eu accès aux données statistiques des douanes chinoises (*General Administration of Customs of the People's Republic of China*), la Fédération nationale du bois (FNB) déplore une explosion des chiffres pour les essences de chêne et de résineux "destinés à la

construction et usages nobles", des "exportations sauvages" selon elle qui pénalisent de fait l'industrie tricolore.

Un lot de records

Les statistiques de l'administration chinoise pour le mois de juillet 2021, qui "*correspondent approximativement aux expéditions de France du mois de mai*", nous apprennent ainsi que les exportations de chêne ont atteint 47.181 mètres cubes, "*soit le plus haut niveau mensuel jamais atteint*" d'après la FNB. Sur les sept premiers mois de l'année, donc de janvier à juillet, ces exportations se sont élevées à 270.310 m3, contre 215.491 m3 en 2020, ce qui représente une augmentation de plus de 25%. Dans le cas du chêne, la Chine n'est cependant pas le seul débouché commercial des massifs de l'Hexagone, même s'il est assurément dans les premiers. …

4.27 Hautes-Pyrénées : un nouveau concept de déchetterie-recyclerie voit le jour

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 27 août 2021

C'est un "pôle de recyclage" d'une nouvelle nature qui est sorti de terre sur la commune d'Ibos, dans l'agglomération de Tarbes : la Récuperie propose aux usagers une déchetterie couplée à des ateliers de réfection et un magasin proposant des articles de seconde main.

Ce n'est pas n'importe quel type de déchetterie qui a vu le jour sur la commune d'Ibos, dans l'agglomération de Tarbes. La Récuperie est présentée par ses concepteurs comme un "pôle de recyclage" d'un genre inédit, qui cherche à répondre aux nouvelles pratiques de consommation que sont la revalorisation et le reconditionnement. Des tendances que doit plébisciter un équipement public comme ce site flambant neuf, qui propose non seulement une déchetterie avec sa zone de réception mais également des ateliers de réfection, des bureaux et vestiaires ainsi qu'un magasin vendant des articles de seconde main.

Une architecture ancestrale pour une finalité moderne

Le tout arbore une architecture sobre et en même temps lumineuse, assurant une certaine transparence - dans tous les sens du terme - aux visiteurs cherchant à consommer de manière plus durable et responsable. Reprenant des codes ancestraux, ce style architectural reste malgré tout très ouvert pour permettre son appropriation par le plus grand nombre. Les matériaux biosourcés témoignent pour leur part de la volonté des équipes du projet de l'inscrire pleinement dans une logique d'économie circulaire.

Cette signature inédite utilise des chevrons à débords en queues et s'inspire par exemple d'arrondis typiques des architectures africaines, ou encore du style japonais au travers du préau arrière du bâtiment.
© HanUman architecture & urbanisme

Un projet rendu possible, d'après Morgan Guillot, architecte de l'agence HanUman en charge du dossier, grâce à l'écoute de la maîtrise d'ouvrage, le syndicat mixte de collecte des déchets de la préfecture des Hautes-Pyrénées. *"C'est très important ce rapport d'équipe, projet environnemental ou pas"*, affirme l'architecte. *"Il y a eu une réelle collaboration sur les besoins fondamentaux pour répondre à la réalité du site et à l'utilité du public. Seule la maîtrise d'ouvrage connaît au mieux ses besoins, après on ne fait que confronter les regards."*

Le tout arbore une architecture sobre et en même temps lumineuse, assurant une certaine transparence - dans tous les sens du terme - aux visiteurs cherchant à consommer de manière plus durable et responsable. Reprenant des codes ancestraux, ce style architectural reste malgré tout très ouvert pour permettre son appropriation par le plus grand nombre. Les matériaux biosourcés témoignent pour leur part de la volonté des équipes du projet de l'inscrire pleinement dans une logique d'économie circulaire.

Il fallait "prendre le contre-pied du principe de supermarché" selon Morgan Guillot, autrement dit ne pas "cantonner les gens à l'intérieur sans leur montrer ce qui se passe dehors pour qu'ils continuent à acheter".
© HanUman architecture & urbanisme

Une nouvelle typologie d'équipement

C'est donc une nouvelle typologie d'établissement recevant du public (ERP) que la maîtrise d'œuvre a cherché à créer : "*La plupart des équipements publics, on sait les reconnaître avec leurs écritures architecturales spécifiques, mais celle de la Récuperie n'existe pas encore aujourd'hui et doit se constituer dans le temps*", explique Morgan Guillot. "*Nous avons fait le choix de partir dans une nouvelle écriture, mêlant aspects originels et multiculturalistes, pour la développer et pouvoir l'étendre à de nouvelles recycleries*."

Cette signature inédite utilise des chevrons à débords en queues et s'inspire par exemple d'arrondis typiques des architectures africaines, ou encore du style japonais au travers du préau arrière du bâtiment. "*Nous voulions retrouver certains éléments de l'ordre de l'instinct*", poursuit

Morgan Guillot. La Récuperie ayant pris ses quartiers dans une zone industrielle, l'objectif était de rompre avec le "code" des entreprises et usines déjà installées aux environs. Le résultat peut même paraître inattendu : "*Ce bâtiment public, républicain, dénote un peu dans le quartier*", confie l'architecte. Retour aux sources de l'écriture architecturale

Ce concept d'"ethno-architecture", ou d'"architecture analogue", mise sur le regard ancestral des visiteurs. Concrètement, les formes arrondies, délaissées en France, ont pourtant dominé dans les écritures architecturales des périodes préhistoriques, et sont toujours utilisées aujourd'hui en Afrique. En reprenant "*ces codes qui font appel à la nature-même de la matière*", c'est donc un retour aux sources, un réveil instinctif qui s'opère.

L'inspiration japonaise, elle, se retrouve dans l'étagement de la charpente bois qui crée une modénature particulière. Une "*approche extrêmement simple*" qui répond aux attentes comme aux contraintes de la maîtrise d'ouvrage. Et qui offre une lecture, une interprétation de l'architecte, dans sa "*recherche permanente pour faire mieux*".

4.28 Comment choisir devant la jungle des écolabels du papier ?

Par Camille Richir, *La Croix*, 30 août 2021

« Papier recyclé » ou « Ange bleu » ? Pour faire le tri parmi les nombreux logos, il vaut mieux se fier aux labels indépendants.

La rentrée approche et, avec elle, les achats de cahiers, copies et autres produits de papeterie. Sur les emballages, les déclarations de bonne conduite environnementale s'affichent, à l'instar des indications « papier recyclé » ou « garanti sans chlore ». Comment s'assurer que celles-ci sont vraiment fiables ?

L'Agence de la transition écologique (ADEME), un établissement public, a passé au peigne fin l'ensemble des labels environnementaux indépendants. Elle a publié sur Internet un outil pour permettre au consommateur de repérer les plus robustes.

Un ange bleu ou un cygne nordique ?

Pour le papier transformé, l'ADEME a retenu trois « excellents choix ». La certification Ange Bleu garantit que le papier est issu à 100 % de la récupération, ainsi que l'absence de substances toxiques, comme le chrome. L'Écolabel européen et le label Nordic Swan certifient respectivement que 70 % et 30 % des fibres de bois sont issues de forêts gérées durablement ou sont recyclées. Les fabricants limitent aussi leurs émissions de gaz à effets de serre au-dessous d'un certain niveau. Les trois labels se valent, reste au consommateur à trancher selon la disponibilité du produit, l'esthétique ou… le prix.

Le label FSC (Conseil supérieur de la forêt) est quant à lui considéré par l'ADEME comme un « très bon choix ». Il porte sur le volet production : 100 % des fibres qui composent le papier viennent de forêts gérées durablement et les droits des travailleurs sont pris en compte. À noter toutefois que ce label a été critiqué par plusieurs associations environnementales.

Attention aux simples mentions

Ces associations émettent des réserves sur la capacité du FSC à garantir l'exploitation durable des forêts dans certains pays où la corruption est forte. Greenpeace International, qui avait participé à la fondation du FSC, s'est retiré de sa gouvernance en 2018.

Que penser alors des papiers sur lesquels est apposé un logo « recyclé » ou « respectueux de l'environnement » ? « Quand vous avez une allégation environnementale, elle peut être juste comme fausse. Et le consommateur n'a pas les moyens de vérifier, explique Emily Spiesser, directrice économie circulaire à l'ADEME. S'il veut être certain d'avoir un impact limité sur l'environnement, il peut se tourner vers les labels recommandés. » Il suffit d'apprendre à les repérer.

4.29 Avis aux agriculteurs de Bourgogne : 100 arbres isolés à planter dans les prairies du Morvan

Par Léia Santacroce, GEO Magazine, 31 août 2021

Jusqu'au 15 septembre, le parc du Morvan incite les agriculteurs locaux à replanter des arbres isolés.

Sans eux, le Morvan ne serait pas le Morvan, ce massif de montagne situé sur les départements de la Côte-d'Or, de la Nièvre, de Saône-et-Loire et de l'Yonne. Héritages d'anciennes haies bourguignonnes disparues, les arbres isolés sont menacés de disparition à cause de leur grand âge et des phénomènes climatiques.

Pourtant, rappelle le parc naturel régional du Morvan, ces arbres isolés offrent un intérêt paysager, agronomique (ombre au bétail, maintien des sols frais…) et écologique. Ils servent notamment d'habitat à une faune diversifiée, dont la pie-grièche à tête rousse.

Le parc du Morvan propose donc aux agriculteurs locaux de participer à un programme financé de replantation de cent arbres isolés (pas plus de dix par participant) parmi les essences suivantes : charme, châtaignier, chêne sessile, érable champêtre, merisier, noyer, tilleul à petites feuilles et tilleul à grandes feuilles.

Le parc assure la fourniture des arbres, de la protection gibier (pour empêcher les gros herbivores de dévorer les jeunes pousses), du paillage et du barbelé. Les agriculteurs assurent pour leur part la fourniture de piquets de clôture et la plantation, ainsi que l'entretien des essences.

Saulieu, Autun, Empury, Mouron-sur-Yonne…Pour cette année 2021, sont ciblées les parcelles agricoles des communes du site Natura 2000 du Sud Morvan, celles du Grand Site de Bibracte Mont-Beuvray, les nouvelles communes adhérentes au parc et celles de l'arc Nord-Est du territoire (voir la carte ci-dessus).

Pour candidater, il faut simplement retourner le bulletin d'inscription avant le 15 septembre à biodiversite@parcdumorvan.org. Après sélection de la candidature, une visite permettra de valider le choix de l'essence et le site, pour des travaux qui doivent avoir lieu dans le courant de l'hiver.

4.30 Filière bois : la Chine et Matignon sèment la zizanie dans nos forêts

Par Pierre-Henri de Menthon, Challenge, 31 août 2021

Les exploitants et négociants de bois s'opposent aux industriels français du secteur a propos des exportations vers la Chine. La manne de l'argent du plan de relance de la filière (300 millions d'euros) ravive de vieilles rivalités entre des professionnels qui vont être réunis en Assises.

Tout se passe comme si les 300 millions d'euros du plan de Relance réservés à la filière attisaient les haines recuites entre professionnels français du bois et des forêts. A quelques jours d'Assises sectorielles organisées par le gouvernement, le Syndicat des exploitants de la filière bois (SEFB), qui regroupe depuis 2016 "dans un esprit constructeur et fédérateur", la grande majorité des exploitants forestiers négociants s'en prend à un autre lobby, celui des scieurs et transformateurs regroupés dans la Fédération nationale du bois (FNB).

"Manipulation et mauvaise foi"

Ces derniers sont accusés par les premiers de "mauvaise foi" et de "manipulation intellectuelle". Au cœur de la polémique, une étude publiée cet été par la FNB, abondamment relayée par les médias, selon laquelle les propriétaires et négociants organiseraient des "exportations sauvages" de grumes (bois non transformés), notamment vers la Chine, ce qui menacerait la survie des scieurs tricolores et constituerait une "aberration écologique". Des affirmations démenties dans une contre-étude de huit pages de la SEFB, pour qui les scieurs de la FNB veulent "salir l'image de nos forêts".À noter que cette affaire d'exportations chinoises agite et déchire le secteur depuis des années. Une polémique publique avait déjà eu lieu en 2018.

La FNB, le 9 juillet dernier, a donc publié une analyse en s'appuyant sur les chiffres des douanes chinoises selon laquelle, il serait parti, sur les cinq premiers mois de 2021, pas moins de 187.167 mètres cubes de chênes français dans ce pays, soit une hausse de 42% par rapport à la même période de 2020. Le SEFB admet qu'il "existe actuellement une recrudescence ponctuelle de ces exportations". Mais "elle s'inscrit dans la moyenne de ces six dernières années". Quant à l'évolution de 42%, elle serait surtout liée au ralentissement économique lié au Covid en 2020.

Pétition des scieurs

Alors que le FNB a lancé une pétition pour stopper "l'hémorragie", le SEFB publie des données selon lesquelles lors des ventes privées et publiques organisées d'avril à juin 2021, 83% des lots de chênes ont été achetés non par des étrangers, mais "par des scieurs et transformateurs français".

Quand la FNB accuse d'autres pays de "siphonner" nos forêts, en raison notamment de décisions politiques, le SEFB rétorque qu'il en rien. "La Roumanie, qui vient de prendre une interdiction d'exportation, voit ses expéditions s'effondrer depuis mars" explique par exemple la FNB. Réponse du SEFB : "Il s'agit d'une extrapolation abusive de déclarations remontant au 5 décembre 2019 du ministre de l'environnement de l'époque, Alexe Costel."

Dans un tel climat de guerre intestine, le gouvernement n'a pas renoncé à dépenser de l'argent public. Le Premier ministre, Jean Castex, a annoncé ce 24 juillet lors d'un déplacement dans une scierie vendéenne que dans le cadre du plan de relance, une enveloppe de 100 millions d'euros supplémentaires sera redéployée pour la filière bois (en sus des 200 millions déjà prévu). La filière du bois, qui représente 400.000 emplois en France, a été érigée comme une priorité par le gouvernement. Plusieurs ministères (Agriculture, Industrie, Commerce Extérieur, Transition écologique...) sont mobilisés pour préparer les Assises qui devraient se tenir d'ici fin septembre et le premier ministre a déjà prévenu : "il faut que les professionnels s'organisent et prennent leurs responsabilités."

Matignon au côté des scieurs

Pourtant, - fruit de la campagne de sensibilisation de la FNB ? - Jean Castex semble avoir choisi son camp. Le 23 juillet, dixit Matignon, le gouvernement a saisi la Commission européenne pour qu'elle prenne "des mesures de sauvegarde au titre de la compétence commerciale, de façon à éviter le pillage de nos ressources forestières". Jean Castex a aussi demandé à l'Office national des forêts (ONF) de développer au maximum des contrats d'approvisionnement avec les scieries françaises pour "éviter" que les productions de bois des forêts domaniales ne soient vendues aux enchères, s'exposant à "l'action de traders" exportant hors d'Europe. Autant dire que le premier ministre est plutôt du côté des scieurs.

4.31 Les forêts françaises dans une transition « imprévisible » (IGD 2020)

Par Chrystelle Carroy, Forestopic, 2 septembre 2021

Tous les 5 ans, l'IGN réalise une radiographie des forêts de France métropolitaine. L'édition 2020 des Indicateurs de gestion durable, qui vient de paraître, fait ressortir des tendances clés.

Les Indicateurs de gestion durable des forêts (IGD 2020), que vient de publier l'IGN, restent marqués par « la situation de transition » que connaît la forêt de France métropolitaine depuis plus d'un siècle. Et, d'après l'IGN, « le devenir de cette transition reste imprévisible », qu'il s'agisse de l'évolution de la déprise agricole, induisant un accroissement des surfaces de forêts, ou des effets du changement climatique.

Les forêts occupent 16,8 millions d'hectares. Elles se constituent à 75 % de propriétés privées, avec 3,3 millions de propriétaires, d'après l'IGN. En surface, près de la moitié de la forêt privée se compose de propriétés de 25 hectares ou plus, détenues par 2 % des forestiers privés.

Les documents de gestion durable couvrent près de 7,9 millions d'hectares (en 2018). Les forêts dotées d'une certification (PEFC, FSC), à 5,6 millions d'hectares (70 000 propriétaires), fournissent 21 millions de m3 de bois par an, soit 55 % de la récolte totale commercialisée.

Surfaces forestières et volume de bois sur pied en hausse

La forêt a connu une expansion nette de près de 3 millions d'hectares entre 1981 et 2015. Les surfaces de feuillus, déjà majoritaires, gagnent du terrain, tandis que celles de résineux tendent à se stabiliser. « Le peuplier cultivé est la seule essence feuillue en baisse », note l'IGN.

Les plantations forestières constituent une part minoritaire, soit 2,1 millions d'hectares estimés. Sont « fortement présents sous forme de plantations », le peuplier et le douglas. Le massif landais aussi se distingue, avec ses plantations de pin maritime.

Le volume de bois sur pied atteint 2,7 milliards de m3 en 2015 (sans compter les branches). Il a augmenté de 60 % en 35 ans, en particulier parmi les feuillus et les forêts privées. Ce gonflement découle de l'extension des surfaces forestières et d'une capitalisation des peuplements existants. Le volume de bois par hectare est passé de 129 m^3 dans les années 1980 à 171 m^3 aujourd'hui en moyenne. La part des gros et très gros bois progresse. Pour les chênes pédonculé et rouvre, « le

volume dans les plus petits diamètres a tendance à stagner, ce qui mérite une attention particulière pour le renouvellement de la ressource », alerte l'IGN.

En moyenne, 60 % du bois produit par la croissance des arbres est coupé. La récolte totale de bois avoisine les 56 millions de m^3 en 2018, pour 2,8 milliards d'euros, soit en moyenne 50 euros le m^3. Les quantités de bois autoconsommé restent délicates à évaluer.

La valeur des produits commercialisés autres que le bois s'élève à quelque 500 millions d'euros par an (venaison, liège, truffes, graines et plants forestiers, miel), contre 110 millions d'euros par an pour les recettes annuelles des locations de chasse.

Les forêts face aux sécheresses et autres ravageurs

Les dégâts dus aux sécheresses et aux canicules estivales s'accroissent. Cela vaut en particulier pour le bouleau, le charme, le châtaignier, le hêtre, le douglas, et, dans une moindre mesure, pour les chênes rouvre et pédonculé.

Maladies et insectes exposent la forêt à des menaces, en présence de la chalarose du frêne, de la pyrale du buis, des scolytes de l'épicéa. La processionnaire du pin avance vers le nord. Le châtaignier, déjà touché notamment par la maladie de l'encre, paraît plus vulnérable que d'autres au déficit foliaire, soit un manque de feuilles par rapport à un arbre en bonne santé.

« *Les surfaces parcourues par les incendies indiquent de fortes variations interannuelles liées essentiellement aux conditions climatiques estivales. Depuis 2003, les surfaces incendiées comptabilisées chaque année restent faibles, à l'exception de 2017 où elles ont dépassé les 10 000 hectares* », observe l'IGN.

Les « *prélèvements par la chasse » des ongulés sauvages (cerf, chevreuil, sanglier) augmentent, mais ne suffisent pas à en stabiliser les populations, en croissance, et qui mettent en bascule l'équilibre forêt-gibier (sylvo-cynégétique)* ».

Côté biodiversité, un peuplement forestier renferme en moyenne cinq essences d'arbres différentes. « *Cette richesse est en légère augmentation entre 2008 et 2015* », remarque l'IGN.

Les IGD 2020 contiennent des données économiques qui complètent celles de France Bois Forêt (avec un périmètre différent). L'IGN a calculé que la production du secteur forêt-bois-papier-ameublement représente 40 milliards d'euros, tandis que sa valeur ajoutée, en progression de 1 % par an, surpasse les 13 milliards d'euros (en 2017). Le déficit commercial de la filière bois hexagonale, persistant, équivaut à un volume négatif de 8,8 millions de m^3 d'équivalent-bois ronds.

4.32 Un projet labellisé Xylofutur retenu par la Fondation *Solar Impulse*

Par Aurélie Jarrin, *L'envoi du bois (Pôle Xylofutur)*, septembre 2021

PROXIPEL, entreprise adhérente à la Woodtech, le réseau des start-up de Xylofutur, développe la première et unique unité mobile capable de couper, broyer, sécher et granuler sur place une grande variété de biomasse brute.

L'entreprise, qui a obtenu le soutien de Xylofutur pour la phase de pré-industrialisation et la réalisation de deux projets pilotes dans l'arc alpin : PERL (pellets écoproduits en région lémanique) et PEPS (pellets écoproduits en pays de Savoie) vient tout juste d'obtenir la labellisation de sa technologie par la Fondation Solar Impulse.

La Fondation Solar Impulse cherche à identifier les solutions propres, efficientes et rentables dans le but d'accélérer leur implémentation et la transition vers une économie durable. Grâce à l'attribution d'un label aux normes élevées de durabilité et de rentabilité, la Fondation peut accompagner les décideurs politiques et économiques dans leurs efforts pour atteindre leurs objectifs environnementaux et les encourager à adopter des réglementations énergétiques plus ambitieuses, nécessaires à la diffusion à grande échelle de ces solutions sur le marché. Une manière de porter plus loin le succès du premier vol autour du monde à l'énergie solaire. Une nouvelle favorable qui confirme la pertinence tant économique qu'écologique de cette solution innovante de valorisation des résidus ligneux.

4.33 "Le label RE2020 ne sera pas une sur-RE2020[142]", **Emmanuelle** Wargon, ministre du Logement

Par Florent Lacas, *Batiactu*, 7 septembre 2021

En clôture d'EnerJ-meeting Paris 2021, la ministre déléguée au Logement, Emmanuelle Wargon, en a dit plus sur le label RE2020, et invite les professionnels à relever le défi du bâtiment zéro carbone.

"Grimpons la côte ensemble, nous allons y arriver." C'est par ces mots d'encouragement que la ministre déléguée au Logement, Emmanuelle Wargon, a conclu son intervention en clôture d'EnerJ-meeting Paris 2021, qui s'est tenu ce 7 septembre 2021 au palais Brongniart. Un défi qui passera par un effort en construction neuve avec, dans un premier temps, la réglementation environnementale 2020, en vigueur en janvier prochain dans le résidentiel. Si certains professionnels craignent qu'elle entraîne des surcoûts et altère le dynamisme du marché du neuf, elle avance au contraire que c'est en travaillant l'acceptabilité environnementale des projets que le neuf s'épanouira. "Nous avons toujours besoin de neuf", a-t-elle d'ailleurs assuré. Avant de préciser qu'elle estimait que le gouvernement, en concertation avec les acteurs, avait trouvé le bon point d'atterrissage pour la RE2020, entre ambition et pragmatisme. Quant au label RE2020 qui suivra la réglementation, elle a assuré qu'il ne constituerait pas une "sur-RE2020", mais jouerait le rôle de "complément" au texte initial, en apportant des possibilités sur d'autres problématiques (maîtrise des ressources, gestion de l'eau, biodiversité...). Autre promesse de la ministre : le label n'est pas censé être synonyme de "fuite en avant normative", ce qui constitue une autre des inquiétudes parfois formulées par les acteurs.

Absorber le surcoût de la RE2020

"Je suis assez optimiste dans notre capacité à absorber le surcoût de la RE2020", a continué Emmanuelle Wargon. "Ce texte deviendra un élément du business as usual et du modèle économique du secteur, autant qu'un élément de l'acceptabilité de constructions plus respectueuses de l'environnement."

L'autre grand chantier est bien sûr celui de l'existant. "La réutilisation de ces immeubles, y compris par des rénovations très lourdes, est une alternative à la démolition/reconstruction", rappelle la ministre. L'existant devient ainsi un "atout", et nous nous situerions au "début" d'une phase durant laquelle il s'agirait de réinventer l'usage des bâtiments.

D'autres sujets connexes ont également été abordés, dont la filière Rep de récupération des déchets, qui devra commencer à être mise en place en 2022. Ici aussi, la ministre s'est voulue rassurante : "Comptez sur moi pour faire atterrir la fin des discussions", comme cela a été fait, dans la concertation, avec la RE2020. L'avenir du BTP passera également par le fait d'attirer les jeunes, en mettant davantage en valeur l'innovation dans le secteur et sa révolution environnementale. "La transition écologique n'est plus une question, elle est déjà là, ce n'est pas une mauvaise nouvelle mais une opportunité."

4.34 STEICOflex F 036, isolant fibre de bois *made in France*

Batiactu, 8 septembre 2021

*STEICOflex F 036 est un panneau semi-rigide en fibre de bois. Avec un lambda ACERMI de 0,036 W/(m*K) seulement, il a la conductivité thermique la plus basse des isolants biosourcés. Grâce à la mise en service d'une nouvelle ligne de production, les capacités ont été augmentées.*

STEICOflex F 036 est un panneau léger, qui épouse parfaitement les formes des contours. Sa mise en œuvre est simple, il est adapté aux auto-constructeurs qui souhaitent par exemple isoler leur toit de l'intérieur.

En construction neuve, il est posé entre chevrons ou entre les montants d'ossature en façade, et on complète l'isolation avec un panneau pare-pluie ou support d'enduit de type STEICOuniversal ou STEICOintégral. Grâce à sa conductivité thermique basse et à son déphasage thermique, STEICOflex F 036 isole aussi bien contre le froid que contre les chaleurs estivales.

[142] Ndlr : rappelons que la RE2020 est la future réglementation environnementale qui sera appliquée aux bâtiments neufs à compter du 1er janvier 2022.

STEICOflex F 036 est fabriqué en France, dans l'usine STEICO de Casteljaloux dans le Lot-et-Garonne. Pour faire face à une demande croissante, une deuxième ligne de production a été mise en service cette année, et a permis d'accroître les capacités, d'augmenter les quantités livrées tout en maîtrisant les délais.

Isoler avec de la fibre de bois STEICO, c'est réduire son empreinte carbone. En effet, grâce à l'absorption du CO2 par le bois, la quantité de carbone stockée dans les panneaux STEICO est supérieure à celle émise lors de leur production. En chiffres : une toiture rénovée avec STEICOflex et un panneau de sous-toiture de type STEICOuniversal stocke l'équivalent de CO_2 émis pour préparer 66000 tasses de café. Et cela sans même compter la réduction de consommation de chauffage.

4.35 Changement climatique : les salins d'Hyères font sauter les digues et s'adaptent à la montée des eaux

Agence France Presse/GEO Magazine, 6 septembre 2021

Sur la touristique Côte d'Azur, les Vieux-Salins d'Hyères, dernière zone humide entre la Camargue et l'Italie, ont fait sauter deux kilomètres de rochers artificiels et choisi de laisser la mer faire. Très vite, une plage s'est redessinée et tout un écosystème avec.

Ce projet de "renaturation", baptisé Adapto, est expérimenté dans neuf autres sites en France afin de trouver des solutions fondées sur la nature pour s'adapter au changement climatique, un des thèmes du congrès mondial de l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui se tient à Marseille jusqu'au 11 septembre.

Dans cette station balnéaire ultra-touristique du Sud-Est de la France connue pour ses joyaux insulaires de Porquerolles et Port-Cros, il n'a pas été simple d'expliquer qu'il vaudrait mieux laisser la mer monter naturellement.

Pourtant le constat était sans appel : ces digues rocheuses construites par l'ancien propriétaire, la Compagnie des salins du midi, n'ont pas empêché les eaux de gagner 30 mètres en 20 ans. Pire, la

plage avait totalement disparu. Et à terme, cette mosaïque de bassins de 365 hectares située légèrement sous le niveau de la mer, était menacée.

"*À chaque tempête hivernale, le trait de côte reculait. Mais la compagnie avait un réflexe de propriétaire foncier en construisant cette carapace dure pour ne pas perdre de m²*", raconte Guirec Queffeulou, responsable de la gestion des milieux aquatiques et zones humides à la métropole de Toulon Provence Méditerranée, qui gère aujourd'hui le site.

La plage, barrière naturelle

Après des années d'études, des milliers de tonnes de rochers ont donc été retirées en 2019 et 2020. "*En douceur parce qu'il ne fallait pas abîmer la barrière de protection naturelle d'herbiers de posidonie --une plante méditerranéenne-- à quelques mètres de la côte*", raconte Richard Baréty, du Conservatoire du littoral, un organisme public français propriétaire du site depuis 20 ans.

En quelques mois, la nature a repris ses droits : une large plage est réapparue ainsi qu'une petite dune méditerranéenne. Des banquettes de posidonie morte se sont formées sur le sable. Autant d'outils naturels de lutte contre l'érosion.

Ce site, qui est un réel tampon de régulation climatique entre la mer et les terres, a pourtant failli disparaître, comme celui tout proche de la Presqu'île de Giens, quand la production de sel, remontant au Moyen-Âge, a pris fin en 1995. Car l'ex-propriétaire souhaitait le vendre au prix fort et des projets de marina ou maisons sur pilotis étaient dans les cartons. Le Conservatoire du littoral a dû aller jusqu'à l'expropriation pour l'en empêcher.

Au XXe siècle, la moitié des zones humides méditerranéennes a disparu, selon le Réseau *Medwet*, qui souligne que ces dernières étaient alors "perçues comme des endroits remplis d'insectes porteurs de maladies (...) ou considérées comme sans importance ou comme des terres en jachères" devant être drainées.

Impensable en zone urbaine

Pourtant, avec la "renaturation" des Vieux-Salins d'Hyères, "l'interface entre la zone humide et la plage fait que la biodiversité est décuplée", s'émerveille Richard Baréty.

Plus de 300 espèces d'oiseaux y sont aujourd'hui répertoriées, attirées sur leur route migratoire par la nourriture --invertébrés/poissons-- qui prolifère dans ces eaux très salées, explique Norbert Chardon, responsable de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) dans le Var, en marge d'une balade ornithologique matinale.

AFP

Tous espèrent que le rétablissement de cette dynamique sédimentaire ralentisse la montée de la mer : "*On remarque déjà que les creux au bord de la plage s'estompent moins vite*", assure Guirec Queffeulou.

Des souches de pin d'Alep morts sur la plage témoignent toutefois de la poursuite de la montée de l'eau. La disparition de la pinède littorale est rapide et difficile à accepter pour la population. Les tamaris qui apparaissent et ne craignent pas d'avoir leurs racines dans l'eau salée ne sont pas aussi populaires.

À terme, la mer pourrait aussi ponctuellement passer par-dessus les bassins, venant perturber l'alimentation hydraulique spécifique du site. Si cette hypothèse a longtemps été la principale crainte, certains pensent désormais que cela pourrait amener des nutriments marins, boostant davantage la biodiversité.

Ces Vieux-Salins ont un rôle pédagogique à jouer face au changement climatique, "*mais en douceur, sans faire peur aux populations*", explique Norbert Chardon. Un défi ambitieux sachant qu'une telle renaturation est impensable sur la plupart du littoral bétonné de la Côte d'Azur où vivent des milliers de personnes qui observent, impuissantes, la mer gagner inéluctablement du terrain.

4.36 Protection de la biodiversité : recours d'ONG contre l'État pour "carence fautive"

Agence France Presse/GEO Magazine, 9 septembre 2021

Deux ONG ont lancé jeudi un recours contre l'État qu'elles accusent de manquement dans la protection de la biodiversité, en lien avec l'utilisation "immodérée" des pesticides en partie responsable du déclin des pollinisateurs.

Ce recours préalable pour "carence fautive", mené par Notre Affaire à tous et Pollinis, vise à faire reconnaître le "manquement" de la France à ses engagements de protection de la nature, notamment en raison des "défaillances" du processus d'autorisation des pesticides de synthèse qui participent à la destruction de la biodiversité.

"*C'est vraiment une première mondiale d'engager un recours contre l'État pour ne pas prendre les mesures nécessaires pour protéger la biodiversité sur son territoire*", a assuré à l'AFP Emmanuel Daoud, avocat de ce recours baptisé "Justice pour le vivant".

"*Malgré tous les discours, et au mépris des lois et des conventions nationales, européennes et internationales, l'État français a failli à mettre en place un système d'homologation des pesticides réellement protecteur des pollinisateurs et de la faune en général*", a souligné dans un communiqué Nicolas Laarman, délégué général de Pollinis, une ONG qui se bat pour la protection des abeilles.

En cas de réponse non satisfaisante de l'État dans les deux mois, les requérants prévoient de se tourner vers la justice administrative. Une procédure identique à celle lancée fin 2018 sur le climat par Notre Affaire à tous et trois autres ONG (*Greenpeace*, *Oxfam*, Fondation Nicolas Hulot) dans "l'Affaire du siècle".

Depuis le Grenelle de l'environnement fin 2007, qui avait fixé un objectif de réduction de 50% de l'usage des pesticides de synthèse en dix ans, les plans successifs ont échoué.

La "sortie du glyphosate" promise par Emmanuel Macron ne s'est pas non plus concrétisée et le gouvernement a permis la réintroduction temporaire des insecticides néonicotinoïdes, qualifiés de "tueurs d'abeilles", pour la culture de la betterave.

4.37 Le ministère des Armées s'engage pour la biodiversité

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 10 septembre 2021

Au congrès mondial de la nature à Marseille, Florence Parly, ministre des Armées, a présenté, le 9 septembre, la première stratégie du ministère des Armées de préservation de la biodiversité à l'horizon 2030.

« *C'est une stratégie à 360 degrés : j'ai souhaité qu'elle intègre autant le milieu terrestre et aérien que le milieu marin, de façon à intégrer nos trois armées. Elle se décline selon deux grands axes : mieux connaître notre patrimoine naturel et mieux le protéger* », a déclaré Florence Parly.

Le ministère des Armées est « *un acteur méconnu mais central pour la biodiversité en France : il est le premier propriétaire foncier de l'État, avec 275 000 hectares de terrain en métropole (terrains d'exercices, de manœuvre, etc.)* », souligne-t-il. « *Des milliers d'espèces animales et végétales y vivent et y sont protégés* ». Le ministère prévoit de déployer une « *véritable politique de gestion durable* » sur ses emprises. « *Notre premier objectif est de disposer d'une cartographie de la biodiversité sur nos emprises militaires d'ici à 2025* » a indiqué Mme Parly. De même, les corridors écologiques y seront « multipliés ».

Le ministère va aussi compenser ses émissions de gaz à effet de serre *« par des solutions fondées sur la nature : en créant des puits naturels de carbone, en restaurant des tourbières et en gérant mieux nos prairies et nos espaces boisés* », a ajouté la ministre. Pour y parvenir, le ministère a signé une convention (2021-2024) avec la Fédération des conservatoires d'espaces naturels. Celle-ci prévoit d'évaluer le stock de carbone présent sur les sites militaires et d'optimiser la gestion pour augmenter la captation sur site.

Pour mettre en œuvre sa stratégie, le ministère des Armées consacrera, dès 2022, 3,6 millions d'euros par an à la biodiversité. Soit un million de plus qu'en 2021 et « *douze fois plus qu'en 2017* », a mis en avant Mme Parly. Et de préciser : « *Nous nous en donnons aussi les moyens humains : nous assurerons la formation de 650 chargés d'environnement au sein du ministère.* »

Pour Bérangère Abba, secrétaire d'État à la biodiversité : « *la stratégie de préservation de la biodiversité du ministère des Armées trace la voie de l'action interministérielle en faveur de la biodiversité. La biodiversité est l'affaire de tous et donc de tous les ministères. La stratégie nationale biodiversité prévoira que chaque ministère propose une stratégie biodiversité propre. La présence de onze ministres sur ce congrès mondial de la nature illustre la pleine mobilisation du gouvernement pour la biodiversité.* »

4.38 Épinal : inauguration d'un bâtiment biosourcé unique en France

Infodujour, 9 septembre 2021

Pour la première fois en France, un bâtiment biosourcé et certifié PEFC, sera inauguré ce 10 septembre 2021 à Épinal. Un projet exemplaire en matière de développement durable.

Mené conjointement par la SAFER Grand Est, l'ONF Grand-Est et la Chambre d'Agriculture des Vosges, le projet de construction en bois – et faisant l'objet d'une certification de projet PEFC – d'un nouveau siège rassemblant sous le même toit l'agence Vosges ouest de l'ONF Grand-Est, la SAFER Grand Est et la Chambre d'Agriculture des Vosges est une première en France.

Une démarche environnementale exemplaire

Inscrit dans une démarche d'éco-conception et de valorisation de l'ensemble de la filière bois locale, ce nouveau bâtiment en bois relève le défi d'une construction certifiée PEFC, locale et écologique. Des réflexions architecturales jusqu'à l'ameublement intérieur, l'intégralité du bâtiment a été pensé pour valoriser les ressources naturelles disponibles localement et faire figure d'exemple pour le secteur dans son ensemble. Résultat du travail du maître d'œuvre vosgien Jean-Luc Gérard Architecte, cette construction de près de 3000 m^2, réalisée et meublée à 75% en bois issu de forêts domaniales vosgiennes et certifiées PEFC pour leur gestion durable, comprend également 5 murs végétalisés et bientôt des panneaux photovoltaïques.

"*Ce bâtiment se veut écoresponsable à tout point de vue. Par exemple, 100 % de l'eau de toiture sera récupérée et le bâtiment sera connecté au réseau de chaleur urbain de la Colombière, qui utilise le bois-énergie comme combustible. À l'extérieur, il y aura également un aménagement qui reflète nos activités… L'idée était de disposer d'un bâtiment à énergie positive et à faible bilan carbone qui nous ressemble, avec du bois français prélevé en forêts publiques et transformé par nos entreprises vosgiennes*" explique Denis Dagneaux, directeur de l'agence Vosges ouest de l'ONF Grand Est à Épinal.

Des *flashes* codes sur les poutres

Pour répondre à cet objectif d'exemplarité, l'ONF, la Chambre d'Agriculture et la SAFER ont choisi la certification PEFC pour assurer une traçabilité complète de la matière première, du propriétaire forestier jusqu'au menuisier qui a posé le parquet, et garantir que le bâtiment est construit avec du bois issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

Premier à recevoir la certification de projet PEFC en France, ce bâtiment symbolise l'ambition partagée de toute la chaîne de construction du bâtiment de valoriser la gestion durable qui prend en compte à la fois les dimensions environnementales, sociétales et économiques de la forêt.

"*La certification de projet PEFC atteste de l'utilisation de bois certifié PEFC pour tout ou partie d'une construction ou d'une rénovation. Elle garantit que toutes les parties impliquées dans la réalisation d'un projet de construction en bois ont mis en application les principes de traçabilité du bois de la chaîne de contrôle PEFC. La certification PEFC sur cette construction permet donc de garantir la mobilisation de matériaux bois issus de forêts gérées durablement et de sources contrôlées*" ajoute François Godinot, Président de PEFC Grand Est.

Pour permettre aux visiteurs et résidents de remonter les étapes de cette chaîne de traçabilité PEFC, des bûcherons en forêt aux menuisiers, en passant par les scieurs, des flashes codes seront disposés sur chacune des poutres du bâtiment.

Un projet de territoire qui a mobilisé l'ensemble de la filière locale

90% des entreprises retenues dans le cadre du marché public sont originaires du pôle d'excellence rural Vosgien. Ainsi, c'est toute la filière locale du bois qui a été mobilisée à chaque étape de la conception pour mener à bien ce projet.

Le mobilier en bois et l'aménagement du bâtiment ont par exemple été conçus et réalisés entre autres par des étudiants de l'ENSTIB, l'école des ingénieurs du bois d'Epinal, des apprentis du CFA d'Arches, de l'AFPIA de Liffol-le-Grand et de l'école de Roville aux Chênes. Plus largement, les scieries, l'ONF, la Chambre d'Agriculture des Vosges, la SAFER et la communauté d'agglomération d'Epinal ont travaillé ensemble pour la réussite de ce projet profondément territorial, afin d'en faire un exemple pour toute la filière.

"*De la production en forêt, jusqu'à l'utilisation en chaufferie du bois-énergie, en passant par les usines de transformation, les architectes et les charpentiers, la filière bois Vosgienne est un véritable moteur économique dans le département. À l'image des circuits courts en agriculture, ce projet est une très belle illustration du savoir-faire d'une filière locale qui mérite d'être mise en avant*" souligne Jérôme Mathieu, Président de la Chambre d'agriculture des Vosges.

Un exemple à suivre

Fort de ce succès, ce nouveau siège a vocation à inciter d'autres maîtres d'ouvrages en France à construire des bâtiments en bois en faisant appel aux circuits courts, et notamment au bois de la région Grand Est, deuxième région forestière de France.

« *Depuis trois ans, nous avons créé un pôle forestier et développons de nombreuses actions autour de la forêt. La proximité avec l'ONF au sein de ce bâtiment est donc un véritable atout* » explique Thierry Bussy, Président de la SAFER Grand Est. « *La volonté de la SAFER Grand Est est de s'inscrire dans une démarche globale d'accession à la propriété pour ses agences départementales. C'est le cas pour notre siège social qui a investi des locaux à Witry-lès-Reims, en périphérie de Reims, en mai dernier. Notre équipe haut-marnaise s'est quant à elle tout récemment installée dans les nouveaux locaux de la Maison de l'Agriculture de Chaumont. Enfin en novembre prochain, les collaborateurs de l'Aube emménageront dans un bâtiment neuf situé en face de la gare de Troyes* » ajoute Thierry Bussy.

4.39 Découvrez les lauréats des Trophées de la construction 2021

Par Florent Lacas, *Batiactu*, 10 septembre 2021

Pour cette vingtième édition des Trophées de la construction, 24 lauréats ont été distingués parmi 214 projets participants, lors d'une soirée exceptionnelle conclue par un message de la ministre déléguée chargée du Logement, Emmanuelle Wargon.

"*Le bâtiment est une affaire de tous les métiers, de tous les hommes et les femmes qui y travaillent, et c'est dans cet état d'esprit que nous saurons relever les défis qui nous résistent encore*." C'est ainsi que la ministre déléguée au Logement, Emmanuelle Wargon, a résumé ce qu'elle retirait d'enseignements des lauréats des vingtièmes Trophées de la construction, en clôture de la cérémonie de remise de prix qui s'est tenue ce 9 septembre 2021, dans les locaux de la SMABTP[143].

[143] Société mutuelle d'assurance du BTP

Vingt-quatre lauréats ont ainsi été distingués parmi 214 projets participants, caractérisés par des innovations et des savoir-faire d'exception. "*Les Trophées de la Construction ont toujours été un observatoire des évolutions du secteur : cette année encore, j'y ai vu une source d'inspiration et d'espoir, de beaux exemples pour la construction de demain*", a affirmé la ministre.

"*Batiactu est fier de mettre en lumière, à travers ces lauréats, l'ensemble des acteurs de la filière, de la TPE à la major, de l'artisan à l'architecte, de l'industriel au promoteur, de l'institutionnel, et reste plus que jamais à leurs côtés, pour les informer, les connecter et valoriser leurs actions*", a assuré, pour sa part, Vincent Gadonneix, président-directeur général de Batiactu groupe. Ce palmarès 2021 reflète ainsi l'engagement des professionnels de la construction, du BTP et du cadre de vie, face au défi de la transition environnementale qui connaît une accélération majeure, à quelques mois de l'entrée en vigueur, dans le résidentiel, de la réglementation environnementale 2020 (RE2020) et, après les discussions autour de la loi "Climat et résilience."

Le thème principal de cette soirée a bien sûr été celui de la transition énergétique et environnementale. Les conclusions du dernier rapport du GIEC ont été rappelées par Stéphane Hameury, membre du jury et directeur opérationnel de la direction "Enveloppe du bâtiment" au CSTB. "*J'ai confiance en l'avenir lorsque je vois la qualité des projets proposés dans la catégorie des logements collectifs*", a-t-il toutefois assuré. Des propos qui ont été repris par Frédéric Denise, concepteur de la Ferme des possibles[144], projet ayant décroché le Prix spécial "Coup de Cœur du Jury". "*Notre objectif, c'est celui de ne plus construire, ou alors le moins possible*", a-t-il complété, jouant du paradoxe. Ce palmarès 2021 reflète ainsi l'engagement des professionnels de la construction, du BTP et du cadre de vie, face au défi de la transition environnementale qui connaît une accélération majeure, à quelques mois de l'entrée en vigueur, dans le résidentiel, de la réglementation environnementale 2020 (RE2020) et, après les discussions autour de la loi "Climat et résilience."

Nouvelles tendances

Rénover plutôt que détruire, convertir des bureaux en logements, et utiliser massivement des matériaux biosourcés ou réemployés : le Grand prix du jury, ainsi que son Prix coup de cœur montrent que les professionnels répondent présents à ces enjeux. "*C'est en associant une grande politique incitative de rénovation à une véritable ambition pour le logement neuf que nous réussirons ensemble les défis de demain. La transition écologique est un enjeu collectif qui doit associer tous les professionnels de la construction*", commente Jacques Chanut, président de la SMABTP. "*SMABTP en qualité d'assureur historique du monde la construction, sera aux côtés de ce secteur pour l'accompagner dans sa démarche environnementale*."

Paul Duphil, secrétaire général de l'Organisme professionnel de prévention du BTP, a par ailleurs profité de l'occasion pour délivrer un autre message, non moins important : les efforts des entreprises en faveur d'une meilleure prévention des risques professionnels doivent continuer. Car si le secteur a beaucoup progressé ces dernières décennies, du chemin reste à faire, et ce travail doit toujours être remis sur l'établi à mesure que les métiers évoluent et que les équipes se renouvellent.

4.40 Découvrez les lauréats des Trophées de la construction 2021, mention BIM : Bureaux Parc du Pont de Flandre à Paris

Par Florent Lacas, *Batiactu*, 10 septembre 2021

Immeuble de bureaux en structure bois, composé de 8 niveaux en superstructure posés sur des boîtes à ressort et d'un niveau en infrastructure accueillant 35 places de stationnement. Cette opération a été réalisée en BIM.

Principaux intervenants : Icade Foncière, Anne Carcelen Architecte Urbaniste, Artelia Bâtiments Ile-de-France, RFR Structure et Enveloppe, AIA Ingénierie, AVEL Acoustique, SPIE Batignolles Ile-de-France, Mathis, Balas, VMZINC, Raico France, AGDT.

Prix remis par le Plan BIM.

[144] Voir entrée 3.12

Mention BIM © Dominique Eskenazi / Nicolas Grosmond

4.41 Le « Bois des Pyrénées » rejoint les marques de bois local

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 10 septembre 2021

Pour favoriser le bois construction dans les bâtiments publics, des communes forestières se lancent dans la création d'un référentiel de certification. Une démarche qui positionne les bois pyrénéens aux côtés d'une essence bien installée dans le secteur.

C'est pour faire entrer le bois local des Pyrénées, du bois de montagne, dans la construction et l'aménagement intérieur que l'union Grand Sud des communes forestières des Pyrénées (UGS) se lance dans la création d'une marque de certification.

Sapin blanc et hêtre

La marque « Bois des Pyrénées » a été déposée à l'INPI[145], le 17 avril 2021. Le référentiel de certification est en cours de finalisation. La démarche suit le modèle du « Bois des Alpes » et du « Bois des territoires du Massif central ».

Pour les élus locaux, il s'agit ici de valoriser, en circuits courts, du bois massif, en premier lieu du sapin blanc ou du hêtre. Ce faisant, le sapin vient se positionner pour l'ossature ou la charpente, aux côtés du douglas notamment, tandis que le hêtre se prête à l'aménagement intérieur. Comme l'explique Michel Castan, vice-président de l'UGS :

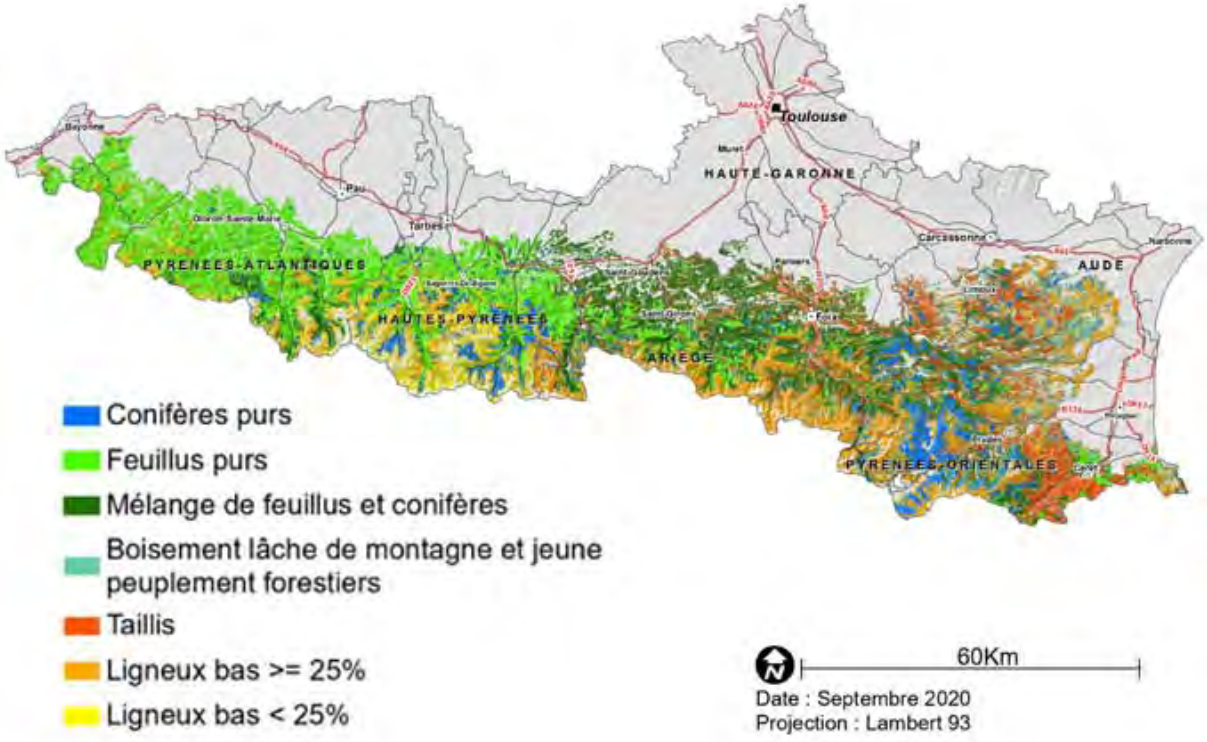
« *Aujourd'hui, dans les Pyrénées, le bois utilisé pour la construction ne provient pas de circuits courts ; il traverse la France, voire l'Europe ou au-delà. La certification nous permet de désigner un bois local dans les marchés publics, en vue d'une mise en valeur locale des bois pyrénéens*. »

[145] Institut national de la propriété industrielle

Bois des Pyrénées, marque figurative et collective (logotype)

Objectif à 1 000 m^3 par an

Dans un premier temps, les communes forestières ambitionnent ainsi l'utilisation pour la construction de 1 000 m^3 de sciages chaque année, par exemple à Bayonne, dans l'agglomération toulousaine, ou sur la côte méditerranéenne des Pyrénées-Orientales.



Le bois pouvant prétendre au label provient du massif des Pyrénées, tel que défini par décret et couvert par 800 000 hectares de forêts. Le territoire, où se répartissent à parts quasi égales propriétés forestières publiques et privées, comprend des forêts mélangées évoluant en renouvellement naturel. Il mobilise aujourd'hui quelque 350 000 m3 de bois d'œuvre par an au global.

« ***Des scieurs ont besoin d'être vitalisés*** »

Les unités de transformations concernées se situent dans les départements pyrénéens qui forment une bande dans le sud des régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

« *Des scieurs ont besoin d'être vitalisés. Nous voulons aussi développer l'utilisation du bois pour que les outils se conservent, s'améliorent. Parmi les scieries de hêtre, il manque des séchoirs. Les unités existantes auront le temps de se renforcer. Mais, si nous n'agissons pas, nous perdrons le tissu industriel local* », commente Michel Castan.

En parallèle, l'association en place dédiée à la valorisation des bois des Pyrénées a vocation à fédérer les parties prenantes, au-delà des propriétaires, pour intégrer des experts forestiers, des scieurs, des bureaux d'études, des architectes ou encore des charpentiers. Une seconde perspective réside dans la réalisation de bâtiments en bois des Pyrénées.

4.42 Les matériaux biosourcés dans la construction d'ici 2030

Hub *des prescripteurs bas carbone*[146]*/Bois.com*, 10 septembre 2021

Alors que le secteur du bâtiment accélère sa transition énergétique et écologique, la filière forêt-bois se positionne comme un acteur déterminant dans la création de constructions plus vertueuses. En effet, le bois est le seul matériau de construction dont toute utilisation permet de lutter contre le gaz à effet de serre. Il stocke le gaz carbonique à hauteur d'une tonne de CO_2 par m^3, soit 15 à 20 tonnes de CO_2 capté pour une maison bois française de taille moyenne.

La Stratégie Nationale Bas Carbone introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte valorise l'importance de la filière forêt-bois dans la lutte contre le réchauffement climatique. De même, la RE2020 place les matériaux biosourcés sur le devant de la scène... Mais quels seront leurs places dans la construction à l'horizon 2030 ? Comment la filière forêt-bois s'adaptera-t-elle à ces transformations ?

Une transformation des pratiques

Le développement des solutions biosourcées est d'abord une affaire d'habitude des pratiques. L'industrie du bâtiment s'est structurée ces dernières années principalement autour de quelques matériaux. Le bois occupe aujourd'hui environ 8% des parts de marché de la construction en France[147]. Pour offrir une place aux matériaux biosourcés, c'est donc l'ensemble de la chaine de valeur qui va apprendre à concevoir, réaliser et exploiter différemment. Un challenge collectif qui met en lumière l'importance de ne pas opposer les matériaux, mais plutôt viser une performance plurielle : technique, économique et bas carbone. Les biosourcés présentent assurément des atouts majeurs dans nos trajectoires de décarbonation.

Les biosourcés, champions du bas carbone par effet de substitution

Les matériaux biosourcés présentent un bénéfice carbone très significatif par effet de substitution (hors séquestration, en ACV statique[148], avec un ordre de grandeur de -60%) pour plusieurs catégories de produits. Ils sont en général issus de procédés moins consommateurs en énergie et émetteurs en carbone que des produits traditionnels.

En parallèle, ces matériaux présentent néanmoins des enjeux opérationnels qui doivent être pris en compte dans la prescription (coût, caractéristiques techniques, disponibilité, assurabilité).

---

[146] Ce *hub* est une plateforme collaborative portée par l'Institut Français pour la Performance du Bâtiment (IFPEB) en partenariat avec Carbone 4, à destination des donneurs d'ordres du secteur de la construction (Foncières, investisseurs, promoteurs, entreprises générales…).

[147] Source : Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies de la Région Île-de-France (ARENE).

[148] Analyse du cycle de vie (ACV) dans laquelle toutes les étapes ont le même poids dans la mesure des impacts environnementaux.

De multiples applications avec des niveaux de maturités variables

Les matériaux biosourcés ont de multiples applications : isolants, peinture, composants de panneaux... Les filières de produits biosourcés sont organisées autour de différents profils d'acteurs, présentant des structurations et des niveaux de maturité variables. On peut distinguer 4 segments majeurs : béton et mortier, paille, isolants biosourcés, et bois.

4.43 Le défrichement de mille hectares en Gironde soumis à la consultation du public

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 10 septembre 2021

Ouvert au débat public, le projet de centrale photovoltaïque Horizeo comprend un changement d'affectation du sol, sur une parcelle de pins maritimes.

Les énergéticiens *Engie* et *Neoen*, ainsi que le réseau de transport d'électricité RTE, envisagent d'installer à Saucats, en Gironde (Nouvelle-Aquitaine), un parc photovoltaïque, couplé à un centre de données, des batteries, un électrolyseur produisant de l'hydrogène, et à des cultures maraîchères sous les panneaux photovoltaïques. Le projet, dénommé *Horizeo*, nécessiterait de défricher 1 000 hectares peuplés de pins maritimes, qui perdraient ainsi leur vocation forestière.

Horizeo fait l'objet d'une consultation du public du 9 septembre 2021 au 9 janvier 2022, sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP).

« *Une promesse de bail emphytéotique a été conclue entre le propriétaire du site et les porteurs du projet* », selon les maîtres d'ouvrage.

Les promoteurs font valoir que « *les travaux de déboisement réalisés lors d'un défrichement sont les mêmes que pour une coupe rase dans le cadre de la gestion sylvicole.* » Toutefois, une coupe rase se prolonge, en principe, du renouvellement de la forêt.

Les promoteurs prévoient de faire en sorte que l'impact du défrichement soit « *compensé au regard du poids du site dans l'économie de la filière sylvicole, qui ferait par ailleurs l'objet d'une étude dédiée* ».

Le Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest (SSSO) redoute une telle méga-centrale : « *Depuis plusieurs années, le massif des Landes de Gascogne fait l'objet de convoitises de sociétés commerciales souhaitant défricher pour installer notamment des centrales photovoltaïques.* »

Le SSSO conteste les supposés bienfaits pour la biodiversité qu'induirait *Horizeo*. Et d'ironiser : « *On imagine tous aisément combien cette biodiversité va apprécier les milliers de tonnes d'acier et autres composants nécessaires à cette centrale.* » L'organisation plaide pour une implantation sur des terres déjà artificialisées.

Une pétition contre le projet avait recueilli, début septembre, plus de 18 500 signatures sur le site change.org.

4.44 L'idée d'un rapprochement d'organisations de la filière forêt-bois fait son chemin

Par Chrystellle Carroy, *Forestopic*, 10 septembre 2021

Des organisations professionnelles de la forêt et du bois n'excluent pas leur rapprochement. Avec néanmoins, au préalable, une priorité donnée à des actions communes.

Fibois France mène une réflexion sur un remodelage des organisations professionnelles de la filière forêt-bois. Le réseau d'interprofessions régionales a créé un groupe de travail dédié et a fait appel au cabinet d'avocats Gide, afin d'explorer la dimension juridique d'un éventuel rapprochement entre France Bois Forêt (FBF), France Bois Industries Entreprises (FBIE) et Fibois France.

Paul Jarquin, président de Fibois France, présente la démarche : « *Avec Fibois France et France Bois Forêt, nous préparons une feuille de route stratégique à un horizon de 4 ou 5 ans. L'étude de Fibois France entraîne des questions liées à la gouvernance, à la suppression des doublons, par exemple pour ce qui est des actions de communication. FBF soutient déjà les actions régionales de*

prescription bois via une feuille de route partagée ; la CVO[149] *pourrait financer plus d'actions communes mobilisant les équipes en régions et déclinant ainsi des actions nationales.* »

Ce discours rejoint celui de Jean-Michel Servant, président de FBF, qui plaide pour « un projet commun » imprégnant les strates de la filière forêt-bois. Des réunions de travail devraient se tenir dans les mois à venir, en vue de mener des actions en concert, avant une éventuelle recomposition.

Le plan national forêt-bois (PNFB) 2016-2026 appelait déjà à des rapprochements institutionnels dans le secteur, considérant une interprofession unique comme « la forme la plus aboutie ». Notamment, Jean-Yves Caullet a travaillé sur le sujet.

4.45 Forêt privée et société civile : la concertation est-elle possible ?

Par Bernard Ménez, *Forestopic*, 13 septembre 2021

Le rapport Cattelot, puis la note Pompili, induisent une évolution radicale de la politique forestière française. Si la concertation avec la société civile semble inéluctable, le preneur de risque reste le propriétaire forestier.

En septembre 2020, la députée du Nord, Anne-Laure Cattelot, remettait son rapport de mission parlementaire sur la forêt et l'avenir de la filière bois. La ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, semble s'en inspirer, en le radicalisant, et surtout en ignorant le fait que la propriété privée forestière représente 75 % de la superficie forestière de France métropolitaine et concerne 3,3 millions de propriétaires.

Le rapport Cattelot insiste sur « *l'impératif de partager entre les forestiers et la société un contrat social clair* ». Ainsi, sa recommandation n° 16 porte, à l'échelle d'un territoire, l'adhésion des forestiers à des « plans locaux forestiers » adossés à un espace d'échanges et de concertation de type « conseil territorial des forêts », où sont représentés les forestiers, les professionnels de la forêt, les citoyens, les élus, les associations.

Vraie fausse concertation

Il semble inéluctable que les forestiers doivent se plier, tôt ou tard, à l'exercice de la concertation avec la société civile. Pourquoi pas ? Cependant, dans la pratique, de multiples expériences locales ont montré que les citoyens participent peu, ou s'épuisent très vite à l'exercice de la concertation.

En revanche, j'observe que c'est le terrain de prédilection et d'influence des organisations environnementales ou ONG diverses et variées qui noyautent et prennent le pouvoir dans ce genre d'organisation. En clair, la démocratie participative est une astuce par laquelle une minorité impose ses vues.

Dans la réalité, la négociation se fera avec les organisations environnementales dont les positions sont connues. Chaque propriétaire forestier devra-t-il se soumettre à une minorité agissante ou bien être libre de ses choix : choix sylvicoles, choix de mise à disposition de sa propriété au service du public ?

Étant entendu que le preneur de risque reste le forestier et qu'il n'y a matière ni à juger, ni à jauger, pas plus qu'à hiérarchiser la forêt dont les fonctions seraient plus ou moins valorisantes.

Discuter de quoi ?

« Négociation » est sans doute un terme inapproprié, puisque les interlocuteurs associatifs n'apportent rien de concret, alors que les propriétaires apportent leurs biens forestiers et les problèmes afférents, c'est-à-dire : tout !

Il s'agit de discuter de la place de la forêt en étant conscient qu'à partir d'un certain niveau de contraintes et de réglementation, l'investissement forestier ne présente plus d'intérêt. À titre d'exemple, les producteurs d'une ressource en bois d'œuvre n'échappent pas à la tyrannie des coûts de revient. La mécanisation en forêt est incontournable. Les mélanges d'essences ne doivent pas

[149] La Contribution Volontaire Obligatoire est une cotisation demandée en France aux propriétaires forestiers et aux exploitants forestiers de la première transformation (placage, sciage), pour financer des actions d'intérêt collectif utiles à l'ensemble de la filière bois forêt.

conduire à des coûts d'implantation, d'entretien, de mobilisation (abattage + débardage) rédhibitoires qui sortent les produits bois du marché des matériaux.

Le projet de gérer collectivement la forêt de production (plans locaux forestiers) relève du fantasme ; comment expliquer à ceux qui débarquent dans la « question forestière » : le marché, la disponibilité des outils, les questions liées à l'exploitation, à la reconstitution des forêts, etc.

La bataille des services écosystémiques

La forêt doit pouvoir s'entretenir et le forestier investir grâce à la vente de ses bois, acquérant ainsi la légitimité de son autonomie de gestion.

Reste une partie de la ressource forestière du pays qui ne trouve pas son marché. Dans l'attente de cette opportunité, le paiement des services écosystémiques constitue une occasion à saisir, voire une nécessité, mais n'est pas sans risques.

Soyons lucides : la distillation tarifée de services écosystémiques induit une socialisation rampante de la propriété forestière.

Il faut donc évaluer les coûts financiers desdits services. À titre d'exemple, l'accueil du public a un coût, essentiellement du fait de la perte de valeur marchande des propriétés.

Il est clair que la forêt de production, mécanisée et dynamique, est dans le viseur des organisations environnementales. Ne partons pas battus à la confrontation : tout type de forêt produit les services écosystémiques liés à la problématique CO_2. Toute forêt séquestre *in situ* le carbone. Par contre, seuls les bois récoltés stockent le CO_2 dans les produits transformés, voire se substituent aux matériaux issus de « fossiles ». La forêt qui produit des bois d'œuvre coche toutes les cases de l'économie biosourcée et circulaire par recyclage des produits en fin de vie.

Ne hiérarchisons pas les types de forêt, les conduites sylvicoles, les choix, les buts stratégiques. Toutes les forêts sont complémentaires. Ne catégorisons pas les propriétaires forestiers. Tout choix est respectable et les stratégies doivent être jugées à l'aune de leur efficacité par rapport à la problématique climatique et au maintien et développement des potentialités forestières.

La problématique forêt-société au cœur des Assises de la forêt ?

Les Assises de la forêt et du bois à venir mettront-elles la problématique forêt-société au cœur des débats ? Soyons réalistes quant au fait que la mouvance environnementaliste n'éprouve pas une sympathie particulière vis-à-vis de la propriété privée, et pas davantage un grand intérêt pour les problématiques forestières (investissement, retour sur investissement, coûts d'implantation, de mobilisation). Bref, le sort des propriétaires forestiers leur importe peu.

La note du *thinktank* Terra Nova, signée par la ministre Barbara Pompili, marque une évolution radicale de la politique forestière française. Significativement, en aucune occasion, sa lecture ne rencontre les termes « propriété privée forestière » ou « propriétaires forestiers ». Tout se passe comme si les forestiers étaient les spectateurs d'une pièce, dont ils sont en réalité les acteurs.

Le rapport Terra Nova induit une rupture avec la politique forestière qui vise à « maximiser la production de bois », avec pour objectif la production d'un matériau biosourcé et non de matériaux dévoreurs de « fossiles », répondant ainsi à la problématique carbone, dans le fil des préconisations de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC).

Or, les préconisations Terra Nova introduisent un déséquilibre de la fonction économique (production de bois), au bénéfice des fonctions environnementales et sociétales. S'y ajoute la recommandation Cattelot (rapport p. 49) : « *Réconcilier la société et tous les usagers dans une vision partagée de la forêt* » ; on se dirige vers une profonde mutation du droit de propriété forestière. Les propriétaires forestiers et tous ceux qui s'intéressent à la forêt et au bois doivent être conscients de l'enjeu.

4.46 En France, les espèces exotiques envahissantes ont coûté plusieurs milliards d'euros

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 15 septembre 2021

Une équipe de scientifiques français (CNRS, Université Paris-Saclay, Muséum national d'histoire naturelle et Université de Rennes 1 a estimé les coûts engendrés par les espèces envahissantes en France.

« En seulement vingt-cinq ans » (entre 1993 et 2018), ces espèces ont ainsi coûté entre 1,2 et 10,6 milliards d'euros au total, estiment les scientifiques. Ces chiffres ont été obtenus grâce à la base de données « *InvaCost* », développée par les chercheurs, qui répertorie ces espèces pour lesquelles les coûts ont été monétisés. Leurs travaux ont été publiés, le 29 juillet 2021, dans le journal *NeoBiota* et présentés au congrès mondial de la nature qui vient de se clore à Marseille.

Cette étude, portant sur la France, regroupe plus de 1 500 coûts économiques causés par une centaine d'espèces exotiques envahissantes en métropole et en Outre-mer. Parmi elles, *« le frelon asiatique décime les abeilles domestiques, le moustique tigre propage la dengue et le chikungunya, la jussie*[150] *entraîne la disparition des plantes aquatiques qui lui sont voisines… »,* indique Christophe Diagne, chercheur post-doctorant à l'université Paris-Saclay. « *Pertes agricoles ou forestières, dégâts sur les infrastructures, coût pour la santé ou le tourisme, les secteurs d'activité impactés ne manquent pas* », explique-t-il. Par exemple, l'ambroisie à feuille d'armoise provoque de nombreuses allergies par son pollen et entraîne également des pertes de rendements agricoles.

Et « *il ne s'agit là que de la partie émergée de l'iceberg* » car ces coûts sont sous-estimés, préviennent les scientifiques. En effet, « *on ne connait des coûts que pour une petite fraction des plus de 2 500 espèces exotiques présentes en France »,* souligne le professeur David Renault, de l'université de Rennes 1. De même, « *certains secteurs lourdement touchés n'ont encore aucune quantification des pertes dues aux invasions biologiques* », ajoute Christophe Diagne.

Pour rappel, en mars dernier, les chercheurs français avaient déjà réalisé la première étude de coûts, au plan mondial, générés par ces espèces depuis 1970, dont le cumul total s'élève à 1 288 milliards de dollars US (environ 1 100 milliards d'euros).

4.47 Naissance d'ONF Logistique pour le marché du bois

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 17 septembre 2021

Agissant déjà dans la logistique du bois, l'Office national des forêts ambitionne de professionnaliser cette activité en proposant un nouveau service, incarné par une filiale spécialisée.

L'Office national des forêts (ONF) se dote d'une nouvelle filiale, ONF Logistique. C'est une entité dédiée à l'organisation du transport routier des bois façonnés (issus des forêts publiques) et à leur livraison jusqu'aux unités de transformation.

Pour ce faire, l'opérateur indique avoir obtenu, en juillet 2021, sa titularisation comme commissionnaire de transport. « *C'est une profession réglementée, d'où la création d'une filiale* », précise Aymeric Albert, chef du département commercial bois à l'ONF.

Avec un double mot d'ordre, développer la contractualisation des ventes et répondre à l'évolution du marché. Aymeric Albert explique : « *ONF Logistique est un outil pour nos clients qui souhaitent de moins en moins s'occuper de l'approvisionnement et qui demandent, dans le cadre des contrats, des livraisons cadencées sur leurs sites.* »

Ainsi, le bois n'est pas vendu en bord de route, mais acheminé jusqu'aux usines des papetiers, panneautiers, scieurs et autres fabricants de pellets bois. L'Office, qui n'affiche pas l'intention de se constituer une flotte, fait alors appel à des transporteurs.

À son démarrage, ONF Logistique se concentre sur l'évacuation, vers l'ouest de la France, de bois contaminés par les scolytes. Après un été 2021 frais et humide, la prolifération du coléoptère semble se ralentir, d'après le responsable commercial. À court terme, la filiale est susceptible de desservir 20 à 30 clients industriels. Elle ambitionne de transporter un million de m3 de bois en 2025, en phase avec le contrat État-ONF 2021-2025.

En parallèle, l'ONF entend consolider la traçabilité des grumes, chacune disposant d'un marquage. Un système informatique est en cours de développement à cet effet.

Pour l'heure, ONF Logistique rassemble une équipe de trois personnes, dirigée par Maryse Bigot qui travaillait auparavant dans le service commercial bois. Le volet administratif (comptabilité...) de la filiale reste mutualisé avec d'autres services en interne.

---

[150] Plante aquatique originaire d'Amérique du Sud, introduite en France au 19e siècle pour l'ornement des bassins dans les jardins.

Par ailleurs, le projet de filialisation est repoussé au 1er janvier 2023.

4.48 L'ONF veut résoudre une équation financière avec son nouveau siège social en bois

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 17 septembre 2021

Bientôt terminé, le chantier de construction bois du futur siège de l'Office national des forêts marie une variété d'essences provenant de forêts domaniales. L'établissement public entend en faire une source d'économies, en réponse à l'injonction de l'État.

L'Office national des forêts (ONF) prévoit d'emménager en 2022 dans son nouveau siège social, situé à Maisons-Alfort, à quelques encablures de la capitale. L'établissement va ainsi rejoindre un campus francilien où sont déjà implantées l'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) et l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Le site a vocation à regrouper des équipes ONF aujourd'hui basées à Paris ou à Montreuil (Île-de-France).

Un bâtiment avec près de 2 200 m^3 de bois

Le bâtiment R+5 en structure bois affiche les deux labels d'écoconstruction BBCA (niveau « excellence ») et E+C- . Avec 7 600 m^2 de surface de plancher, il marie des charpentes en bois lamellé-collé d'épicéa, en partie touché par les scolytes et ayant poussé dans le Grand Est, avec des planchers en bois lamellé-croisé (CLT) de pin sylvestre de la forêt d'Orléans et de douglas. « Le tout provient uniquement de forêts domaniales », relève Jean-Marc Tavernier, chargé du projet de bâtiment à l'ONF. Des poutres triangulées apparentes en épicéa rythment certains espaces à l'étage. De la fibre de bois isolante (*Fibraroc*) doit y côtoyer du parquet de chêne, des marches d'escalier en bois feuillus, ou encore le robinier prévu pour former la banque d'accueil évoquant une grume sciée.

Le siège social de l'ONF à Maisons-Alfort (crédit photo : CC/Forestopic, septembre 2021)

Au total, le chantier mobilise 2 170 m^3 de bois (produit fini), dont 84 % certifiés PEFC. « *Toute la structure porteuse est en bois, sauf les parties d'escalier et ascenseur qui sont en béton* », précise Jean-Marc Tavernier. Au global, la présence du béton vise « *à stabiliser, à contreventer, une portion de l'ouvrage* », ajoute-t-il.

Le bois reste absent du bardage de façade, habillé d'acier et d'aluminium, compatible avec les exigences des architectes des Bâtiments de France.

Le projet comporte, par ailleurs, des brise-soleil sur ses fenêtres, 800 m^2 de panneaux photovoltaïques en toiture et terrasse, ainsi que la récupération de l'eau de pluie (pour les besoins en eau non potable des sanitaires) et 60 places de parking en sous-sol.

Un marché global de performance

Dans le cadre d'un marché global de performance, conclu en juin 2019, un bouquet d'entreprises interviennent dans la réalisation du siège social de l'ONF, dont :

– les cabinets d'architectes *Vincent Lavergne* et *Atelier Woa* ;

– l'entreprise générale (mandataire) *City Construction* (ex-*City GC – Hervé*, groupe *Fiducim*) ;

– *Mathis*, cotraitant structure bois et chargé d'un lot de charpente bois et métal ;

– *Billiet Menuiserie* pour les menuiseries extérieures ;

– *Lachaumette Chaput* pour les menuiseries intérieures, les parquets et agencements.

Le vendéen *Piveteaubois* a fabriqué le CLT. De plus, *Mathis* s'est fourni en bois transformé auprès de la scierie *Mandray*, basée dans les Vosges.

25 millions d'euros pour la conception et construction

Pour l'ONF, cette opération se trouve « autofinancée », grâce à la vente de l'immeuble logeant son actuel siège, quoique le montant de cette transaction-ci ne soit pas communiqué. Après le déménagement de l'Office, sa tour parisienne devrait se transformer en logements.

La cession doit couvrir les 25 millions d'euros de conception et construction du nouveau bâtiment, y compris ses aménagements intérieurs, ainsi que les 5 millions d'euros pour les 70 ans que dure le bail emphytéotique signé avec l'ENVA, et enfin les coûts de maintenance pendant 12 ans.

Dans cette équation, l'abandon de la location de bâtiments à Montreuil (Seine-Saint-Denis) équivaut à 2 millions d'euros par an d'économies de fonctionnement. Et l'implantation à Maisons-Alfort permet de mutualiser, avec les autres entités présentes, l'utilisation des espaces verts, les services de sûreté, des salles de réunion, voire, en réflexion, un espace de restauration collective existant.

Bertrand Munch, directeur général de l'ONF, résume ainsi la problématique :

« *Une grande partie des économies de fonctionnement que l'État nous demande dans le cadre du contrat État-ONF 2021-2025 sont procurées par le transfert du site*. »

Pour l'ONF, d'autres sources d'économies proviennent de la sobriété énergétique du lieu, ainsi que de la réduction des espaces affectés à chaque collaborateur. En parallèle, l'Office a voulu des locaux « flexibles », où les agents peuvent télétravailler jusqu'à deux jours par semaine.

Cependant, le chantier, qui devait durer 17 mois, a pris du retard, notamment dans le contexte de la crise sanitaire. Si sa livraison fut un temps annoncée pour fin juillet 2021, l'emménagement à Maisons-Alfort doit intervenir au deuxième trimestre 2022. Les mois supplémentaires passés dans l'actuel immeuble parisien engendrent des coûts.

Par ailleurs, l'idée d'accueillir des *start-ups*, formulée en 2017, n'est plus à l'ordre du jour. En revanche, sur place, l'ONF prévoit de créer, en interne, un « Lab » pour des projets d'innovation. Et un « pôle agriculture » doit voir le jour sur le campus d'ici à 2026.

Ce nouveau siège social doit accueillir 5 % des effectifs de l'ONF, soit 365 collaborateurs.

4.49 Soixante chênes sortis du bois permettront[151] la reconstruction de Notre-Dame de Paris

L-A F., *Batiactu*, 17 septembre 2021

En Seine-et-Marne, la forêt de Ferrières-en-Brie s'est vue délestée d'une soixantaine de chênes pour le chantier de la célèbre cathédrale parisienne. La région Ile-de-France voit dans ce don une alliance entre un patrimoine culturel et un patrimoine naturel.

La reconstruction de Notre-Dame de Paris avance pas à pas. La cathédrale a reçu un don de 60 chênes de la part de l'Agence des espaces verts (AEV) de la Région Île-de-France, gestionnaire de plus de 10.000 hectares de forêts, pour la reconstruction de sa flèche et de sa charpente. L'AEV et ses partenaires ont procédé au débardage de ces arbres de qualité le 16 septembre à Ferrières-en-Brie,

[151] Ndlr : il serait plus approprié de dire « contribueront à »

en Seine-et-Marne, a annoncé la région Île-de-France dans un communiqué. Les chênes sont envoyés dans des scieries, avant de rejoindre le chantier de restauration du célèbre monument parisien.

L'un des chênes qui servira à la reconstruction de la cathédrale Notre-Dame de Paris © AEV/A. Lucas

"Une gestion durable des boisements"

Ces arbres, pour certains bicentenaires, de 110 centimètres de diamètre et atteignant jusqu'à 35 mètres de hauteur du pied à la cime participeront à la reconstruction du patrimoine qui avait connu un violent incendie en avril 2019. L'accident avait détruit la flèche, ainsi que la totalité de la toiture couvrant la nef, le chœur et le transept. La totalité de ce don correspond à 25% du bois fourni par les collectivités de France. De son côté, la Région a débloqué 10 millions d'euros pour la reconstruction du site. "*La mobilisation de ces chênes issus des forêts régionales franciliennes et plus particulièrement de la Forêt régionale de Ferrières permet ainsi d'alimenter en circuit court ce chantier de reconstruction de grande ampleur*", a-t-elle estimé. "*Le plan d'aménagement de la Forêt régionale de Ferrières intégrait, dès le départ, la mise à terre de chênes, pour permettre une gestion durable et une régénération naturelle des boisements*."

"*Grâce au savoir-faire des agents de l'AEV et de nos partenaires, le patrimoine naturel vient au chevet du patrimoine culturel. Je suis aujourd'hui fière et honorée que les bois issus de nos forêts régionales connaissent une destinée exceptionnelle en rejoignant le chantier de restauration de la cathédrale de Notre-Dame de Paris, un des emblèmes culturels de notre pays*", a ajouté Anne Cabrit, présidente de l'AEV d'Île-de-France.

Du côté de la cathédrale, celle-ci accueillera de nombreux visiteurs sur son parvis les 18 et 19 septembre, lors des Journées européennes du patrimoine. L'Établissement public chargé de la conservation et de la restauration du monument a, en effet, mis en place un village des métiers sur le parvis de l'édifice, afin de faire découvrir aux visiteurs ce chantier hors-normes. Les curieux du monde entier devraient pouvoir accéder au lieu de culte d'ici 2024, comme l'avait promis Emmanuel Macron en avril cette année.

4.50 La sécurisation achevée, le chantier de Notre-Dame de Paris passe à l'étape suivante

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 20 septembre 2021

La 38ème édition des Journées européennes du patrimoine a marqué l'achèvement de la phase de sécurisation de la cathédrale Notre-Dame de Paris. Les travaux de restauration vont pouvoir commencer, et Bercy a signé une convention pour soutenir les métiers d'art amenés à se mobiliser.

Plus de 8 millions de visiteurs ont parcouru les quelque 15.000 monuments accessibles à l'occasion de la 38ème édition des Journées européennes du patrimoine. Une fréquentation en hausse d'après le ministère de la Culture, qui souligne au passage que le public pouvait accéder à un village des métiers spécialement monté sur le parvis de la cathédrale Notre-Dame de Paris afin de se plonger dans le quotidien des compagnons ainsi que dans le chantier de sécurisation et de consolidation de l'édifice meurtri par un incendie en avril 2019.

L'objectif de réouverture au culte pour 2024 est maintenu

Cette première phase de travaux s'est d'ailleurs achevée au moment où les savoir-faire qui se sont mobilisés pendant plus de deux ans étaient mis à l'honneur : d'après l'Établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale, ils ont été "menés à bonne fin conformément au calendrier fixé", et l'édifice est "désormais entièrement sécurisé". Architectes, échafaudeurs, charpentiers, cordistes, tailleurs de pierres, grutiers, nacellistes, facteurs d'orgues, maîtres-verriers, restaurateurs de peintures murales, restaurateurs de sculptures, chercheurs... Autant de corps de métiers qui se sont déjà illustrés pour cette étape préalable "indispensable". "Ils ont permis la réalisation et le succès d'opérations complexes et parfois inédites, dont le démontage de l'échafaudage sinistré, la dépose du grand orgue, des chantiers-tests de nettoyage dans deux chapelles, la pose de cintres en bois sous les arcs-boutants ou encore le déblaiement et le tri des vestiges et la sécurisation de la croisée du transept", explique l'organisation dans un communiqué.

Avec toujours dans le viseur l'objectif de rendre la cathédrale au culte pour 2024, les équipes en charge du chantier ont déjà sélectionné et récolté le millier de chênes nécessaires pour reconstruire la flèche, le transept et les travées adjacentes. Les murs intérieurs et les sols de la cathédrale doivent pour leur part faire l'objet d'un nettoyage "approfondi" courant septembre. De même, le groupement attributaire des travaux de restauration du grand orgue a été désigné dans l'été. "Les travaux débuteront cet automne pour lui permettre de résonner dans la cathédrale lors de sa réouverture au culte et à la visite en 2024", indique l'établissement public.

Campagne de soutien aux métiers d'art et du patrimoine

Mais l'heure est maintenant aussi au lancement des appels d'offres de travaux de restauration. "Afin de réunir les meilleures compétences et de permettre l'accès à ces commandes à un grand nombre d'entreprises - dont les PME et les TPE des métiers du patrimoine -, l'établissement public a mis en place un allotissement par corps d'état conduisant à attribuer plus d'une centaine de marchés publics", poursuit le communiqué. Et pour l'occasion, Bercy compte bien donner un coup de pouce aux entreprises spécialisées : avec l'appui d'Alain Griset, ministre chargé des petites et moyennes entreprises, l'Institut supérieur des métiers et l'établissement public ont signé une convention consacrant une campagne de soutien aux métiers d'art et du patrimoine amenés à intervenir sur le chantier.

Dotée de 4,8 millions d'euros, cette campagne doit permettre de promouvoir les métiers artisanaux auprès du grand public et notamment des jeunes, à un moment où le bâtiment doit composer avec des difficultés de recrutements. Elle se structurera autour de trois axes : la programmation d'évènements culturels, comme des expositions ou des manifestations, et la création "d'outils de médiation", comme des ateliers et des fiches-métiers ; l'information et la communication, par le biais de contenus vidéo mettant en avant les métiers ; enfin, les actions en faveur de l'apprentissage et de la formation professionnelle, notamment en intégrant des clauses qui favorisent la présence sur le chantier d'apprentis et "de personnes éloignées de l'emploi", selon Bercy.

4.51 Notre-Dame de Paris : de jeunes compagnons dévoilent des éléments de la future nef

Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 4 octobre 2021

La section de la Creuse de la Société des membres de la Légion d'honneur a organisé le 24 septembre le projet "Sur la route des maçons" : une centaine de jeunes en apprentissage dans les métiers du bâtiment a ainsi participé à une marche reliant les Invalides à la cathédrale Notre-Dame de Paris. Les compagnons ont à cette occasion offert deux de leurs réalisations au chantier de reconstruction.

Faire revivre, plus d'un siècle plus tard, la migration saisonnière de compagnons provinciaux vers Paris : tel a été l'objectif du projet "Sur la route des maçons", organisé par les sections de la Creuse et du Loiret de la Société des membres de la Légion d'honneur (SMLH), avec le soutien du CCCA-BTP (Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du bâtiment et des travaux publics). Dans le cadre de la célébration de son centenaire, la SMLH a organisé les Olympiades de la jeunesse, une compétition nationale réunissant un millier de jeunes autour de "*défis préparés par 80 professionnels au sein d'ateliers thématiques, inscrits au cœur de la mission de la SMLH : solidarité, valeurs et engagement, mise en valeur des savoir-faire français à travers l'apprentissage*", explique un communiqué du CCCA-BTP.

C'est donc à l'initiative du président de la section creusoise de l'organisation, Jean Martin, que le projet "Sur la route des maçons" a vu le jour, permettant à des élèves apprentis du lycée des métiers du bâtiment de Felletin d'entreprendre une "marche". Une centaine de jeunes compagnons maçons, charpentiers, couvreurs ou encore ferronniers d'art ont ainsi traversé les rues de la capitale le 24 septembre dernier, reliant l'esplanade des Invalides au parvis de la cathédrale Notre-Dame de Paris. Une belle vitrine pour l'apprentissage et la formation professionnelle en alternance pour les métiers du bâtiment, en référence à une pratique qui a eu cours pendant plusieurs siècles.

Les apprentis du Centre-Val de Loire à l'honneur

Car comme le rappelle le CCCA-BTP, "*beaucoup de petits paysans creusois, exploitants de métairies sur des terres trop peu fertiles, ont dû aller chercher en-dehors du département le complément de ressources indispensable à la survie de leur famille*". Ce fut le point de départ d'"*une migration saisonnière (départ de Creuse en février et retour en novembre) en direction de La Rochelle, Bordeaux, Lyon et surtout de Paris*". Dans les faits, "*dès l'âge de 12 ans, les garçons accompagnaient leur père sur la 'route des maçons', un itinéraire d'environ 350 km, quittant la Creuse à Genouillac, passant par l'Indre, le Cher, suivant ensuite ce qui sera plus tard la nationale 20, traversant la frange est du Loir-et-Cher, pour arriver à Orléans (Loiret) et poursuivre leur voyage jusqu'à Paris*", complète l'organisme.

Les jeunes compagnons ayant fait le voyage en 2021 ont été rejoints dans leur périple par d'autres apprentis des CFA (Centres de formation des apprentis) de Blois (Loir-et-Cher) et d'Orléans, ainsi que par des jeunes du lycée Gaudier-Brzeska de Saint-Jean-de-Braye (Loiret). Un parcours pédagogique qui s'inscrit dans la formation de l'année scolaire 2021-2022 des classes de brevet professionnel sections Métiers de la pierre et Charpente, de bac professionnel sections Intervention sur le patrimoine bâti et Art et métiers de la pierre, et de brevet des métiers d'art section Gravure sur pierre.

Deux maquettes offertes en vue de la reconstruction

Une fois arrivés sur le parvis de la cathédrale Notre-Dame, dont le chantier de sécurisation s'est achevé pour laisser place à la phase de reconstruction, les apprentis ont dévoilé, après l'avoir porté à tour de rôle pendant leur déambulation dans Paris, la maquette d'une gargouille créée de leurs mains et destinée à la restauration de l'édifice. Celle-ci *"[préfigure], à une échelle réduite, la pierre qui sera insérée dans la restauration de la cathédrale*", précise le CCCA-BTP. Mais du fait de ses quelque 350 kg, la maquette d'un garde-corps de la toiture de la nef n'a pour sa part été assemblée et présentée que dans les salons de l'Hôtel de ville, à quelques encablures de la cathédrale. La cérémonie s'est tenue en présence du général Jean-Louis Georgelin, président de l'Établissement public pour la conservation et la restauration de Notre-Dame, de l'architecte en chef des monuments historiques Philippe Villeneuve, et de la maire de Paris, Anne Hidalgo.

"*Au départ, le projet que nous avons initié est pareil à une petite rivière qui prend sa source en Creuse, avec des affluents venant ensuite la grossir, au fur et à mesure de son cheminement à travers*

quatre départements de la région Centre-Val de Loire, jusqu'à la cathédrale Notre-Dame, à Paris", a réagi Jean Martin. "*Les jeunes qui participent se sont appropriés avec beaucoup d'enthousiasme et de passion ce projet, pour avancer ensemble dans un même élan*."

4.52 Les industriels du bois déploient une "*task force*" pour sécuriser les approvisionnements

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 17 septembre 2021

La filière bois-forêt a mis en place un groupe de travail dédié aux problématiques d'approvisionnement et de développement économique du secteur. Une réponse supplémentaire aux pénuries de matériaux qui frappent le bâtiment, le bois étant le premier concerné.

La mobilisation continue pour tenter de consolider la filière bois-forêt. Ses industriels attendent maintenant les Assises de la forêt et du bois, annoncées par le Premier ministre Jean Castex fin juillet, et qui doivent prendre place cet automne : l'évènement est considéré comme "une véritable opportunité de réaffirmer la place centrale que les forêts et le matériau bois doivent jouer dans la décarbonation de l'économie française", selon eux. Alors que la Réglementation environnementale 2020 doit entrer en vigueur au 1er janvier 2022, le timing n'est peut-être pas anodin. Toujours est-il que la filière salue également les 100 millions d'euros supplémentaires débloqués cet été par le Gouvernement dans le cadre du Plan de relance, et qui viennent s'ajouter aux 200 millions déjà programmés pour soutenir l'industrie sylvicole.

"Apaisement" des tensions sur le bois

En parallèle, le Comité stratégique de la filière bois, entité membre du Conseil national de l'industrie, affirme que les tensions observables sur les marchés des matériaux de construction présenteraient actuellement "des signes d'apaisement". Dans un communiqué, les industriels expliquent : "L'analyse précise des origines de ces tensions démontre que les chocs de demande exogènes post-Covid sont la raison première de la situation et non la ressource forestière française qui reste abondante, ni la capacité française de mobilisation et de transformation sur le territoire jusque-là suffisante". Les délais d'approvisionnement auraient donc tendance à se réduire "à mesure que les entreprises vont reconstituer leurs stocks et que les marchés s'apaisent", ce qui pourrait se traduire par un retour à la normale "d'ici quelques mois" …

4.53 Deux collèges construits en paille inaugurés dans le Loiret

Par Xavier Renard, *La Croix*, 19 septembre 2021

Abritant la plus ancienne maison en paille d'Europe, à Montargis, le département du Loiret vient d'achever la construction de deux collèges avec des matériaux bio-sourcés et des ballots de paille. D'autres bâtiments publics et logements collectifs du Centre-Val de Loire utiliseront sous peu ces matériaux, provenant des productions agricoles locales.

Territoire de référence de la construction en paille en France, le département du Loiret vient de franchir une nouvelle étape. Les collèges en paille de Pithiviers et de Dadonville ont été inaugurés début septembre.

Le choix de ce matériau, qui a obtenu les certifications de l'Agence qualité construction (AQC) et du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), s'est imposé à Marc Gaudet, le président UDI du Conseil départemental, lors d'une visite de la maison Feuillette : datant de 1920, elle est la plus ancienne construction individuelle en paille d'Europe, acquise en 2013 par le Réseau français de la construction en paille (RFCP). « Étant moi-même paysan, je suis sensible à ces matériaux et techniques séculaires, dont le développement peut apporter de nouveaux débouchés économiques à nos agriculteurs », explique l'élu, impressionné par les qualités d'isolation des ballots de paille, « bien plus résistants que ce que l'on pourrait imaginer ».

La découverte du Centre culturel de Courtenay, qui emprunte les mêmes matières premières naturelles, a achevé de le convaincre de suivre ces exemples pour les projets de construction et de rénovation des bâtiments administrés par la collectivité. Et de répondre ainsi « aux enjeux cruciaux de la transition écologique et d'économies d'énergie ».

« En finir avec les passoires thermiques »

Concernant les deux collèges, le chantier de 42 millions d'euros confié à Bouygues Construction représente un surcoût par rapport à une construction classique, qui n'a pas découragé les élus départementaux. Unanimes, ils ont affiché leur volonté d'en « finir avec les passoires thermiques » et ont été confortés dans leur choix par des économies prévisibles de chauffage « conséquentes, durables et rapides ».

Enfin, en développant cette filière, ils ont fait appel à des producteurs des environs, de la Beauce et du Gâtinais, pour couvrir les besoins en ballots de paille ainsi qu'en chanvre, lin et coton pour le collège de Pithiviers. Selon le Département, « 55 % des prestations de conception et réalisation ont été confiées à des PME et des artisans, majoritairement locaux, pour plus de 25 millions d'euros ; 85 % des travaux ont été sous traités à des prestataires locaux ; 50 % des prestations d'entretien et de maintenance seront assurées par des entreprises locales ».

Enthousiaste, l'élu n'écarte pas l'hypothèse de poursuivre dans cette voie pour la rénovation de bâtiments vieillissants et la reconstruction du collège André Malraux de Saint-Jean-de-la-Ruelle. Influencé par ce chantier école, le bailleur Valloire Habitat vient de démarrer la construction d'un immeuble de dix-huit logements sociaux - associant isolation en paille et ossature bois - à Saint-Jean-de-la-Ruelle. Une première dans la région Centre-Val de Loire.

4.54 Le chauffage bois voit sa croissance s'envoler au premier semestre 2021

Par Lilas-Apollonia Fournier, Batiactu, 20 septembre 2021

Les chauffagistes biomasse connaissent une croissance exceptionnelle pour cette première partie de l'année. L'instabilité des pénuries de matières premières menace cependant la fin de cette année 2021.

Les chauffagistes biomasse ont de quoi se réjouir. Après une année 2020 satisfaisante, le secteur connaît une augmentation fulgurante de sa croissance au premier semestre 2021. La croissance des chaudières bois a, en effet, bondi de 150% entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2021. Le chiffre se table à +89% par rapport à 2020. "*Les chaudiéristes biomasse sont peu touchés par les effets de la crise sanitaire sur leurs résultats*", a affirmé le Syndicat français des chaudiéristes biomasse (SFCB), qui a présenté le bilan via un communiqué de presse. Le syndicat explique cette hausse par le phénomène de remplacement des chaudières au fioul "*encouragé par les pouvoirs publics dans le domestique comme dans le collectif*".

"*Pour leur part, les chaudières automatiques de moyenne à forte puissance connaissent, elles, encore les effets de la crise du covid-19. Souvent installés par des collectivités, des projets mis en attente durant la crise sanitaire peinent encore à se concrétiser*", analysent les représentants du secteur.

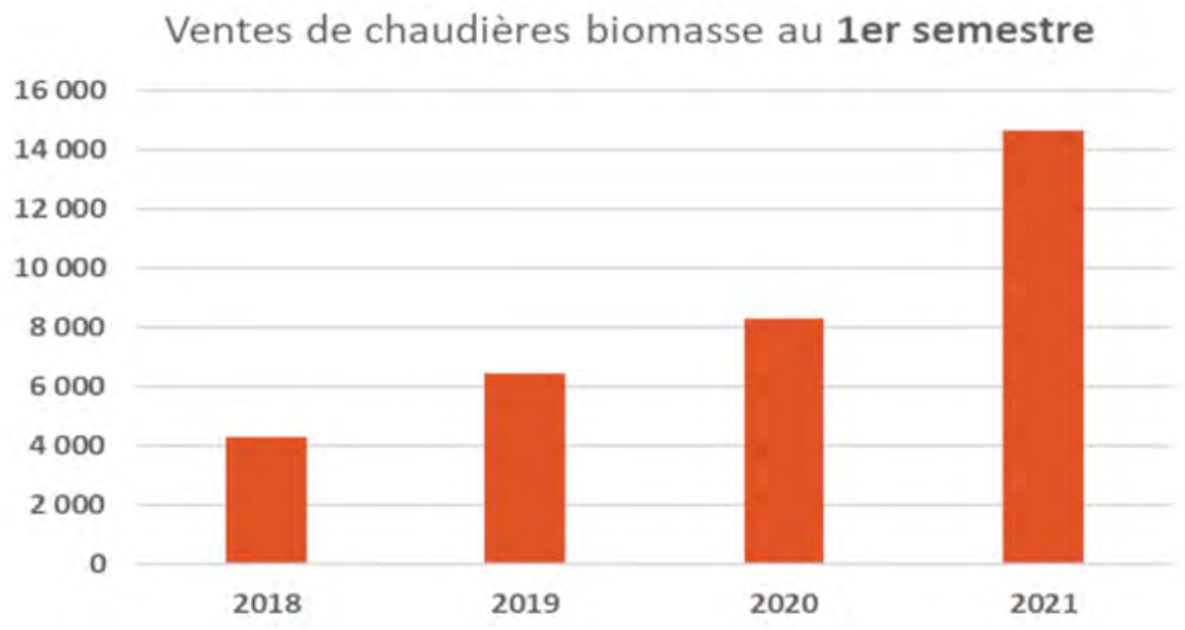
Les appareils de chauffage bois, l'un des succès de MaPrimeRénov' en 2021

D'après des données concernant le premier semestre 2021, obtenues par Batiactu, les appareils de chauffage bois sont indéniablement à compter parmi les équipements les plus soutenus par MaPrimeRénov' et les plus demandés par les ménages :

Poêle à granulés : 57.938 travaux financés
Poêle à bûches : 19.043
Chaudière à granulés : 12.832
Chaudière à bûches : 1.548

Un second semestre moins dynamique ?

Les chaudiéristes biomasse veulent rester prudents, assurant que le second semestre, "marqué par quelques incertitudes", reste incertain pour la filière. Les usines de production des chaudières sont, comme de nombreuses industries, touchées par les problèmes d'approvisionnement en matières premières et en composants électroniques. De l'autre côté, la demande pour de nouveaux équipements ne cesse de croître. "Les délais ont tendance à s'allonger, repoussant les projets pour 2022", continue le syndicat, qui présage une "très belle année 2022".



4.55 Une chaufferie de 25 MW à bois de récupération pour le réseau de chaleur de Reims

Par Frédéric Douard, *Lettre Bioénergie International*, 24 septembre 2021

La communauté urbaine du Grand Reims, 143 communes et 300 000 habitants, s'engage plus avant vers le bas carbone. Le 23 septembre 2021, la collectivité et ENGIE Solutions ont ainsi posé la première pierre de la nouvelle chaufferie bois qui permettra d'intégrer le bois de récupération (bois B[152]) dans le mix énergétique du réseau de chaleur. Ceci fait suite à la signature en décembre 2020 d'un avenant au contrat de Délégation de Service Public qui court jusqu'en 2028, en faveur du verdissement du réseau de chaleur rémois.

Une deuxième chaufferie bois

En 2012, la collectivité avait déjà intégré 15 000 tonnes de bois dans le mix du réseau par la construction d'une première chaufferie à bois déchiqueté d'origine forestière, sur le site de la chaufferie historique de Croix Rouge. Cette installation, équipée de deux chaudières bois Weiss de 5 MW, permet d'assurer 15% des besoins du réseau, la plus grande partie (45%) étant assurée par l'usine d'incinération des déchets ménagers Remival. La valorisation de bois de récupération permettra au réseau de chaleur du Grand Reims de passer de 60 à 90% de chaleur d'origine renouvelable et de récupération en 2022.

Pour cela, il est nécessaire d'adapter la chaufferie de Croix Rouge en notamment détruisant les installations charbon. Dans la pratique, la modification consiste à remplacer un générateur d'eau surchauffée de 40 MW à charbon par un générateur de 25 MW permettant de consommer du bois déchet dans le respect de la réglementation sur la combustion des déchets.

[152] Le bois B est du bois traité non contaminé et non dangereux collecté sélectivement auprès des entreprises.

La chaufferie de Croix Rouge à Reims, photo Soccram

La nouvelle chaudière sera fournie par le constructeur Vyncke, qui dispose déjà de nombreuses références de chaufferies à bois B.

4.56 *Hy2gen* va produire des e-carburants sourcés biomasse sur le site de la centrale de Gardanne

Par Frédéric Douard, *Bioénergie International*, 21 septembre 2021

La société Hy2gen AG*, dont le siège est situé à Wiesbaden en Allemagne, société présidée par le français Cyril Dufau-Sansot, vient d'annoncer le lancement de son projet* HYNOVERA *suite à la signature d'un partenariat avec* GazelÉnergie*, filiale du groupe* EPH *détenu majoritairement par Daniel Krétinsky et exploitant de la centrale de Provence située à Gardanne-Meyreuil dans les Bouches-du-Rhône, près d'Aix-en-Provence. Avec cet ambitieux projet,* Hy2gen *concrétise en France la production d'e-carburants réalisés à partir d'hydrogène et de gaz de biomasse. Ces carburants devraient contribuer à la décarbonisation des secteurs de l'aviation et du transport maritime dans le sud de la France.*

Le projet *HYNOVERA* propose une solution pour produire à l'échelle industrielle à la fois des carburants aéronautiques durables (SAF – *Sustainable Aviation Fuel* ou e-kérosène) et du biométhanol (MeOH). Ceux-ci sont synthétisés à partir d'un gaz obtenu par gazéification de biomasse, et d'hydrogène provenant d'un électrolyseur fonctionnant avec de l'électricité 100% renouvelable, garantie par un *Power Purchase Agreement*[153] (PPA) à long terme. Avec un investissement à hauteur de 460 M€, *Hy2gen* est le principal investisseur, propriétaire et opérateur du projet *HYNOVERA*.

Sur le site même de la Centrale de Provence, *Hynovera* transformera l'hydrogène vert, produit par le partenariat entre *Hy2gen* et *GazelÉnergie*, en carburant de synthèse renouvelable. L'objectif à terme est d'alimenter en carburant décarboné le secteur de l'aviation et le secteur maritime de la région Sud, comme les bateaux des compagnies de ferries.

[153] Contrat d'achat d'énergie

La demande en carburants aéronautiques durables, qu'elle soit considérée comme une technologie de transition ou une solution de long terme pour réduire les émissions de CO_2 dans l'aviation, augmentera considérablement dans les années à venir. En effet, dans le cadre du Pacte Vert européen 2050, l'aviation doit apporter sa contribution à l'objectif de réduction des émissions du secteur des transports de 90 % d'ici 2050 par rapport à 1990. Atteindre cet objectif nécessitera en parallèle une réduction de 80 à 82 % des émissions du secteur du transport maritime international entre 1990 et 2050.

À Gardanne-Meyreuil, 500 tonnes de biomasse locale, exclusivement forestière, seront ainsi valorisées quotidiennement. Pour la production des 20 000 tonnes annuelles d'hydrogène vert et sa fourniture à la synthèse de carburant, *Hy2gen* n'utilisera que de l'électricité provenant de sources renouvelables.

Au départ, 60 000 litres d'e-kérosène seront produites par jour, soit l'équivalent de 10% de la consommation d'un aéroport tel que celui de Marseille-Marignane. Grâce à l'optimisation croissante des processus, l'efficacité devrait encore s'accroitre et, parallèlement, la quantité de biomasse traitée sera successivement ajustée.

4.57 Le marché des bois sur pied en plein *boom* depuis fin 2020

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 22 septembre 2021

Après une année 2020 stable au global pour les prix du bois sur pied en forêt privée, l'année 2021 connaît un dynamisme notable, tiré par certaines essences en particulier. Une tendance similaire se retrouve pour le bois des forêts publiques.

Tandis que nombre d'acteurs constatent des tensions, voire des pénuries sur le marché du bois en 2021, cette conjoncture n'est pas sans effet sur les prix dans l'Hexagone. Elle prolonge une année 2020 atypique, durant laquelle a surgi la crise sanitaire. C'est aussi la période où se sont lancées les ventes de bois informatisées.

Volumes commercialisés en hausse

L'indicateur du prix de vente des bois sur pied en forêt privée enregistre, en 2020, un prix moyen de 61 euros le m^3. Cette valeur reste stable après les 60 euros le m^3 en moyenne de 2019.

Les volumes de bois mis en vente par les experts forestiers sont repartis à la hausse début 2021, en réponse à une reprise de l'économie. Y ont contribué une offre en croissance de résineux, dont le douglas, l'épicéa, le sapin pectiné, ainsi qu'une vente dédiée au chêne en juillet 2021.

Les cours du chêne caracolent

Au premier semestre 2021, le chêne toutes catégories caracole à plus de 186 euros le m3 en moyenne lors des ventes groupées des experts forestiers. « *Les prix de vente du chêne n'ont jamais été aussi élevés depuis le début de nos enregistrements en 2001. Ceci est vrai tant pour les petits bois que les gros bois* », constate Experts forestiers de France (EFF). En 2020, les cours du chêne se maintenaient à 164 euros le m^3.

Le peuplier reprend son souffle début 2021, suite à une année 2020 baissière, et s'approche des 45 euros le m^3, après les 40 euros le m^3 de 2020 (pour un arbre de 1,35 m^3 en moyenne).

Le prix du hêtre perd 6 % en 2020 et s'établit à 42 euros le m^3 pour un arbre de 1,7 m^3 en moyenne, tandis que cette essence connaît des dépérissements liés à des épisodes de sécheresse.

Le douglas poursuit sa hausse

Le douglas confirme sa progression, observée depuis 5 ans ; en 2020, son prix surfe sur une hausse de 10 % et atteint 65 euros le m^3 pour un arbre de 1,2 m^3 en volume unitaire moyen. Durant les six premiers mois de 2021, l'envolée se poursuit, avec une hausse de près de 20 euros le m^3 pour toutes les catégories de volumes de plus de 0,5 m^3. « *En régions Normandie et Champagne-Ardenne, le prix de vente des bois de plus de 1,5 m3 a atteint les 110 euros le m^3* », selon EFF.

L'épicéa s'échange à 36 euros le m^3 en 2020, pour un arbre de 0,9 m^3 en moyenne. Cette valeur est « *le reflet du prix de l'épicéa sain en dehors de la zone touchée par l'épidémie de scolytes* », estiment les auteurs de l'indicateur. Son prix grimpe à 40-45 euros le m^3 début 2021, témoin du « besoin de bois vert frais », selon les experts forestiers.

Le pin maritime recule de 10 % en 2020, après 3 ans de hausse, pour un prix moyen de 38 euros le m^3 (à 1,25 m^3 par arbre). Cette essence a pu pâtir de la concurrence de l'épicéa touché par les scolytes.

« Du jamais vu » pour certains résineux

L'Office national des forêts (ONF) confirme ces tendances pour le bois des forêts publiques. Aux yeux d'Aymeric Albert, chef du département commercial bois au sein de l'établissement, « *pour toutes les essences, il y a un boom sur le marché du bois depuis la fin du confinement* ».

Le chêne renoue avec les prix les plus élevés de 2018. Cette essence fait l'objet « d'une forte demande depuis l'automne 2020, et d'une bonne consommation sur les marchés du sciage », poursuit Aymeric Albert. Un chêne de qualité moyenne se vend entre 200 et 250 euros le m^3 de bois d'œuvre. Pour les autres feuillus, le responsable de l'Office fait part d'une demande dynamique qui permet au hêtre ou au frêne de retrouver des prix d'avant la crise Covid-19.

Pour le sapin ou l'épicéa de l'ouest de la France, les prix, « normaux », s'élèvent entre 45 et 50 euros le m^3, d'après l'ONF. Pin maritime ou sylvestre, et autre mélèze, bénéficient d'une atmosphère de reprise dans le secteur de la construction. Quant aux prix du douglas, du pin, « c'est du jamais vu », assure Aymeric Albert ; ils surpassent les 100 euros le m^3 de douglas et les 60 euros le m^3 de pin maritime.

Les ventes d'automne de l'ONF s'amorcent, elles aussi, avec des dispositions favorables aux bois sur pied.

4.58 Le Grand Livre des arbres et de la forêt

Par Patrick Ollivier/Yves Birot, *Académie d'agriculture de France/AgriMutuel*, 21 septembre 2021

Face des points de vue très différents, sur des sujets éminemment complexes, l'opinion et les représentations des citoyens se forment essentiellement sous l'influence de messages médiatiques parfois simplificateurs, voire simplistes, manichéens ou militants, qui tentent souvent de les convaincre. Dans ce contexte, la capacité du public à prendre de la distance et à évaluer en toute connaissance le bien-fondé de ces messages est devenue cruciale. C'est tout l'objet du "Grand Livre des arbres et de la forêt" présenté ici.

Les forêts, qui couvrent environ 30 % de notre territoire métropolitain, sont une composante essentielle de notre espace rural. Par les nombreux biens et services, environnementaux, sociaux et économiques qu'elles génèrent directement ou indirectement à travers les filières industrielles auxquelles elles fournissent la ressource, ces forêts se trouvent confrontées à de nombreuses questions et défis.

Elles ont des atouts majeurs dans la perspective d'une bioéconomie ou économie « bas carbone » en termes de biomatériaux et de bioénergie, en substitution de matériaux ou d'énergies faisant appel au carbone fossile.

Elles hébergent une biodiversité remarquable, et jouent un rôle important dans les grands cycles biogéochimiques (carbone, eau), et à ce titre contribuent significativement à limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Elles contribuent à la protection des infrastructures et des activités humaines vis-à-vis des risques naturels (avalanches, érosion, mouvement des dunes littorales, risques hydrologiques).

Elles sont aussi un réservoir de nature pour une société de plus en plus urbanisée.

Mais les changements globaux, climatiques, économiques et sociétaux (utilisation des terres) font peser nombre d'incertitudes, voire de menaces, sur leur futur.

En France, comme dans le reste du monde, chaque usager des forêts les voudrait à son seul bénéfice, alors qu'elles doivent servir de multiples intérêts mis à l'avantage de tous.

Dans ce contexte – à travers Le Grand Livre des arbres et de la forêt – l'Académie d'agriculture de France (dont la devise est « connaître pour transmettre ») et les Éditions Odile Jacob ont souhaité apporter à un public large (particuliers et plus largement grand public, membres de collectivités ou d'associations, enseignants ou propriétaires forestiers, professionnels au sens large) une information scientifique et technique, objective, actualisée et de qualité.

Avec cet ouvrage, l'ambition est de mettre à disposition de chacun des clés de lecture pour la connaissance, la compréhension, le débat et l'action, au service d'un bien commun qui est cher au Français.

Ce livre a été rédigé par 32 personnes, membres de l'Académie d'agriculture de France ou experts extérieurs ; il est fondé sur le travail encyclopédique « La Forêt et le Bois en France en 100 questions », réalisé à partir de 2014 par l'Académie, à l'initiative et sous la coordination d'Yves Birot, membre de l'Académie d'Agriculture de France. Cette Encyclopédie, composée de plus de 100 fiches, est disponible sous forme numérique (autorisant de ce fait une mise à jour régulière) et est consultable sur le site internet : www.academie-foret-bois.fr.

De cette Encyclopédie en ligne, Le grand livre des arbres et de la forêt a extrait 43 sujets, organisés en 8 chapitres et abordant des thèmes variés :

- Histoire, géographie et économie du secteur forestier ;
- Écosystèmes forestiers et leur fonctionnement ;
- Produits des forêts, bois et services écosystémiques ;
- Risques, dont le changement climatique ;
- Atouts du secteur forestier dans une économie bas carbone circulaire et durable ;
- Aspects culturels (arts, religions).

Certains thèmes sont abordés dans plusieurs articles, et le lecteur trouvera donc avantage à lire le livre en entier.

Afin de toucher un large lectorat, ce livre permet – à la différence de l'Encyclopédie en ligne – une lecture cursive, et se veut demeurer dans un volume compact. Pour cela, des réductions et simplifications ont été nécessaires ; elles ont porté principalement sur le nombre de sujets traités (en choisissant les plus accessibles au grand public), ainsi que sur une limitation de l'iconographie. Pour autant, la cohérence d'ensemble a été conservée au niveau des grands thèmes abordés.

Pour une information plus complète, le lecteur pourra toujours se référer à la bibliographie citée en fin d'ouvrage, et, bien sûr, à l'Encyclopédie en ligne ; la publication des fiches non retenues pour Le grand livre des arbres et de la forêt pourrait d'ailleurs suivre selon la même optique, sous forme d'un autre livre.

Enfin, précisons que la démarche « La Forêt et le Bois en France en 100 questions » a ensuite été reprise par l'ensemble de l'Académie d'agriculture de France, pour développer une Encyclopédie en ligne visant à couvrir toute la problématique du monde agricole.

4.59 Plan de reboisement : les demandes de subvention encore loin des objectifs

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 23 septembre 2021

Dans le cadre du plan de relance, la mise en œuvre du programme de reboisement passe par le dépôt de demandes de subventions. À quelques mois de la date limite fixée pour les candidatures, les dossiers soumis aux services de l'État ne répondent pas, pour l'heure, aux annonces du gouvernement français.

L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) sur le renouvellement forestier a ouvert la voie, début 2021, à une ruée sur les aides publiques. Environ 7 mois plus tard, les demandes de subventions soumises aux services de l'État ne suivent pas le rythme, d'après les données centralisées sur la plateforme numérique dédiée du groupement d'intérêt public Aménagement du territoire et gestion des risques (GIP ATGERI).

L'enveloppe gouvernementale de 150 millions d'euros, consacrés au renouvellement forestier, vise notamment à « planter 45 000 hectares de forêts », dans le cadre du plan de relance.

Au 23 septembre 2021, des porteurs de projets ou des propriétaires forestiers avaient déposé 1 700 dossiers portant sur une ou plusieurs parcelles forestières (un même propriétaire pouvant soumettre plusieurs dossiers aux services de l'État). Sur le total, 1 450 dossiers sont le fait de porteurs de projets ayant répondu à l'AMI, contre près de 250 demandes individuelles.

Le tout couvre 10 820 hectares, en majorité des forêts privées, et correspond à 45,6 millions d'euros de subventions sollicitées.

La Bourgogne-Franche-Comté et le Grand Est arrivent en tête, en nombre de dossiers déposés et en surfaces concernées, suivis par la Nouvelle-Aquitaine …

Une diversité d'essences

Dans le Grand Est, la Nouvelle-Aquitaine ou le Centre-Val-de-Loire, par exemple, les plantations en projet comprennent des essences telles que le cèdre de l'Atlas et le pin laricio de Corse. Le pin maritime reste majoritaire parmi les dossiers néo-aquitains et cette essence se démarque aussi en Centre-Val-de-Loire. Le douglas et le mélèze sont au programme dans le Grand Est et en Nouvelle-Aquitaine. Dans ces trois régions, les projets tendent à miser sur le chêne (sessile dans le Grand Est, rouge en Nouvelle-Aquitaine, sessile, pubescent et rouge en Centre-Val-de-Loire). L'érable plane apparaît comme une espèce de choix dans le Centre-Val-de-Loire, tandis que le l'alisier terminal fraye son chemin dans le Grand Est.

Ces données concernent les forêts privées et les forêts communales, pouvant prétendre à un total d'au moins 95 millions d'euros d'aides publiques.

Si les projets soumis aux autorités s'avèrent, pour l'heure, loin des objectifs gouvernementaux (sans compter les 100 millions d'euros supplémentaires annoncés durant l'été 2021), la complexité des dossiers, ainsi que des délais resserrés, constitueraient un frein à la formalisation des dossiers. Les demandes d'aides peuvent être soumises jusqu'au 31 décembre 2021.

4.60 Plan de reboisement : « Gardez la même enveloppe, mais allongez les délais » (Richard Hebras, Vilmorin)

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 24 septembre 2021

Le plan de relance et son volet forestier se déroulent avec des délais serrés. À la source du renouvellement des forêts, les semences d'arbres font l'objet d'une demande accrue sur un marché tendu.

Le marché français des semences forestières va-t-il devoir traverser un goulot d'étranglement ? Richard Hebras, directeur semences d'arbres chez Vilmorin-Mikado, s'en inquiète : « *Nous sommes très satisfaits du plan de relance. Cependant, il y a une forte demande pour toutes les essences, il faut le temps de produire les semences.* »

Ainsi, explique-t-il, « *la plupart des arbres fonctionnent en alternance, où une année de production est suivie d'une année de repos* ». De plus, l'année 2021 a pâti d'épisodes de gel en avril, suivis de pluies notables en mai, « *durant la période de pollinisation et donc de fructification* », relève-t-il.

Les essences « incontournables » et la diversification

La demande, impulsée notamment par le plan de reboisement, ferait la part belle à des « incontournables », tels le douglas ou les pins. En parallèle, l'érable, le tilleul, les sorbiers, le merisier, prennent leur place, dans une optique de diversification des forêts.

Ce faisant, l'adaptation des forêts au changement climatique figure parmi les préoccupations du producteur. Dans ce cadre, Vimorin se tourne vers de nouvelles espèces ou provenances et, pour cela, est amené à regarder vers le Sud notamment. Cela peut mener à des explorations hors des frontières, lorsqu'il n'existe pas d'arbre semencier dans le pays. Par exemple, Vilmorin se fournit en noyer américain carya auprès d'entreprises semencières états-uniennes.

Importation de graines

Et, parmi les essences emblématiques, les graines de chêne (glands) pourraient venir à manquer, quoique les pépiniéristes soient en mesure de compenser une éventuelle pénurie en étalant la production de plants sur 1 ou 2 ans.

L'importation de graines peut apporter une autre réponse à l'inflation de la demande. Vilmorin a ainsi sollicité une dérogation, afin de faire venir des semences de douglas depuis les États-Unis d'Amérique : « *L'enjeu n'est pas seulement quantitatif, mais aussi qualitatif, car il peut en découler un brassage génétique* », commente Richard Hebras.

Mais, l'importation ne fait pas tout. Aussi, lance-t-il au gouvernement : « *Gardez la même enveloppe, mais allongez les délais*. »

Ceci dit, le plan de relance ne prévoit pas d'aides spécifiques pour les grainetiers, constate le responsable. Or, des investissements seraient les bienvenus, d'après lui, par exemple dans des technologies à même d'améliorer les processus de pré-germination.

Vilmorin-Mikado commercialise quelque 250 espèces ligneuses (arbres et arbustes). La société, basée dans le Maine-et-Loire, détient environ 50 % du marché hexagonal des semences forestières, l'autre moitié étant incarnée par l'Office national des forêts (ONF).

Les semences forestières, constituent l'une des activités de Vilmorin-Mikado (groupe Limagrain), où elles rassemblent des équipes d'une douzaine de personnes, aux côtés des espèces ornementales et des porte-greffes fruitiers, pour un total d'un millier de collaborateurs.

4.61 La nature reprend vie sur les décombres d'un immense chantier

Par Baptiste Clarke, *Actu-Environnement*, 20 septembre 2021

La création du barrage de Donzère-Mondragon sur le Rhône et d'un canal de déviation long de 26 km ont eu d'importants impacts sur l'environnement. Pourtant sept décennies plus tard, la nature a repris ses droits au bénéfice de la faune sauvage. Reportage.

Le chantier de Donzère-Mondragon fut titanesque. Il faut dire qu'à la sortie de la Seconde Guerre mondiale, la France avait pour objectif stratégique de doper la production d'électricité pour gagner notamment en indépendance énergétique. Cet emplacement est choisi sur le Rhône pour le projet de barrage hydroélectrique car il semble être le site le plus productif. Toutefois, le fleuve doit toujours permettre la navigation, mais des rapides l'auraient rendue dangereuse. Aussi, un immense canal de déviation d'une profondeur de 10 mètres est donc creusé sur 26 kilomètres de long, atteignant à certains endroits 145 mètres de large. Les travaux se déroulent entre 1948 et 1952, et il aura fallu jusqu'à 7 000 hommes, des ballets incessants d'engins en tous genres, un rythme de travail très soutenu pour réaliser dans un temps record cet ouvrage hors norme.

En 1954, soit deux ans après la fin du chantier, est créé une réserve de chasse et de faune sauvage le long des 26 km du canal et sur 300 à 850 mètres de large, soit 1 450 hectares où il est interdit de chasser (sauf pour des besoins ponctuels de régulation des populations, de sangliers notamment) et où la faune sauvage pourra vivre à son aise. Un corridor écologique, une trame turquoise avec un cours d'eau, des zones humides, des pelouses méditerranéennes, des zones boisées…voient ainsi le jour, formant tout un ensemble d'habitats qui favorisent le déplacement et le développement de nombreuses espèces.

Durant soixante-dix ans, la nature a repris peu à peu ses droits dans cette réserve conçue sur les déblais du chantier. Une végétation spontanée a su reconquérir l'espace avec des interventions raisonnées du gestionnaire du lieu, l'Office français pour la biodiversité (OFB). L'établissement travaille en étroite collaboration avec la Compagnie nationale du Rhône (CNR), concessionnaire du domaine qui inclut le barrage, le Rhône, les berges et la réserve. Une convention a été signée entre les deux organismes en 2005, puis renouvelée en 2021, pour coordonner les efforts d'intervention sur le milieu et mener à bien différentes études et recherches sur la faune et ses habitats.

Ce travail collaboratif a été récompensé par l'obtention du label « liste verte » remis par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Sur 59 labélisations dans le monde, c'est, à ce jour, le seul site anthropique à l'avoir obtenu.

Pour donner quelques chiffres sur les observations de l'OFB dans la réserve : il a été recensé 170 espèces d'oiseaux, 45 espèces de mammifères, dont le castor d'Europe et la loutre d'Europe, 15 espèces d'amphibiens, 40 espèces de reptiles, 47 espèces d'odonates…

4.62 Lourdes amendes pour un domaine viticole du Var **(tortue d'Hermann)**

Agence France Presse, 25 septembre 2021

Une amende de 100 000 euros a été infligée vendredi à un domaine viticole du Var coupable d'avoir défriché une zone d'habitat de la tortue d'Hermann, espèce protégée dont le sud-est de la France est l'un des derniers sanctuaires.

Le Domaine du Château de Berne devra également verser 375 000 euros au titre du « préjudice écologique » à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui seront affectés « à des mesures en faveur de la tortue Hermann », a décidé le tribunal correctionnel de Draguignan.

L'ancien directeur général du domaine ainsi que l'exploitant ont été condamnés chacun à une amende de 25 000 euros. Les parties civiles, dont France Nature Environnement Paca et la LPO Paca, se voient attribuer chacune 3 000 euros au titre du préjudice moral.

Le Château de Berne « va interjeter appel dès lundi », a indiqué à l'AFP son avocat Florent Ladouce, en précisant que cet appel était suspensif : « Le domaine s'est contenté d'entretenir et travailler des parcelles de vignes lui appartenant, dans le respect des pratiques vinicoles en vigueur », a-t-il affirmé dans un courriel transmis à l'AFP.

« Son seul tort est de détenir des parcelles de vignes situées dans le périmètre de la Réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures », a ajouté l'avocat, pour qui l'application « anormalement zélée » de la réglementation « a montré cet été ses limites. Aucune exploitation n'a été épargnée par les flammes dans la Plaine des Maures ». L'avocat fait ainsi référence aux incendies qui ont ravagé en août le massif des Maures et l'arrière-pays de Saint-Tropez (Var), faisant deux morts.

Le Domaine de Berne avait défriché des terres situées sur le domaine viticole Clos de Maurin, qui lui appartient. Le domaine avait assuré mener des travaux d'entretien exemptés d'une demande de dérogation car situés sur une parcelle où « l'activité agricole était préexistante », en l'occurrence « d'anciennes parcelles de vignes ».

La procureure avait estimé que la preuve n'avait « pas été apportée » que les parcelles défrichées étaient à destination agricole. Plus de 5 ha du milieu naturel de la tortue d'Hermann avaient été détruits ou affectés.

Le département du Var et la Corse sont le dernier refuge de cette espèce en déclin, classée vulnérable sur la liste rouge nationale des espèces menacées. Dans une affaire similaire, des amendes de 10 000 à 50 000 euros avaient été infligées il y a un an à un autre domaine viticole du Var, Château Lauzade, et à son propriétaire.

4.63 Le retour du loup en Bretagne, fantasme ou réalité ?

Agence France Presse, 26 septembre 2021

Réapparu en 1992 à la frontière italienne, le loup aurait-il déjà reconquis la France, jusqu'« aux portes de la Bretagne » ? Certains en sont convaincus. Et même les plus sceptiques appellent à se préparer à l'arrivée prochaine de ce grand prédateur dans la région.

« *Le loup est presque aux portes de la Bretagne* », pointe Philippe Defernez, administrateur du groupe mammalogique breton (GMB). Le 14 mai 2021, un loup gris (*Canis lupus lupus*) a été photographié à Jard-sur-Mer, en Vendée, à moins de 200 km de la limite de la Bretagne administrative.

Loup y es-tu ? Pour l'Observatoire du loup, site internet créé en 2013, l'affaire est entendue. Le loup est présent depuis « décembre 2011 » en Bretagne avec « cinq zones de dispersion » dans la région, selon son fondateur Jean-Luc Valérie, photographe animalier domicilié en Alsace, qui dit se fonder sur une centaine d'indices recueillis par des bénévoles.

Ses annonces, contestées par les autorités, donnent régulièrement lieu à des articles dans la presse locale. Mais M. Valérie, qui conspue « l'incompétence » et « les mensonges » de ses contradicteurs, se retrouve bien seul à crier au loup.

« *Ce n'est pas sérieux !* », tance ainsi Jean-François Darmstaedter, président de Ferus, association nationale de protection du loup. « *À l'Observatoire du loup, ils voient des loups partout. Bientôt, ils vont en voir sur la place de l'Étoile à Paris !* », plaisante-t-il.

Dans une rare unanimité avec les associations environnementales, les chasseurs approuvent le constat. « *On n'a rien, même pas de suspicion* », explique-t-on à la Fédération régionale des chasseurs.

« Fantasmes »

Et de fait, pour l'Office français de la biodiversité (OFB), qui fait référence en la matière, « *il n'y a pas de présence avérée en Bretagne* ». « *Le loup suscite pas mal de fantasmes* », explique Franck Varagnat, correspondant loup pour l'OFB en Bretagne, qui a travaillé 20 ans sur le grand canidé dans les Alpes.

Pour attester de la présence du prédateur, l'OFB se fonde sur plusieurs types d'indices : des photos prises par des pièges photographiques, l'analyse des proies retrouvées mortes, et des tests génétiques sur des excréments ou de l'urine. « *Dès qu'une info nous remonte, elle est systématiquement exploitée* », assure M. Varagnat, qui pointe le « *manque de rigueur scientifique* » de l'Observatoire du loup. « *Pour l'instant, sur la Bretagne, pas d'indice génétique de présence du loup* », affirme-t-il.

Une partie de la confusion vient sans doute de la ressemblance du loup avec certaines espèces de chien, comme le chien-loup tchécoslovaque ou le chien-loup de Saarloos, dont plusieurs cas de divagations ont été signalés dans la région. « Rien ne ressemble plus à un loup qu'un chien loup. Moi-même, je m'y suis trompé », confirme M. Darmstaedter.

« Demain, dans 10 ans… »

Le dernier loup abattu dans le massif armoricain l'aurait été en 1913 à Tréméven, dans les Côtes d'Armor. L'espèce a ensuite été considérée comme éradiquée au niveau national en 1937, avant qu'un couple de loups ne soit observé dans le parc du Mercantour (Alpes-Maritimes) en 1992. La population de cette espèce protégée est aujourd'hui estimée entre 414 et 834 individus, avec une présence détectée jusqu'en Normandie et dans le Centre-Val-de-Loire.

Animal discret, qui peut parcourir plusieurs centaines de kilomètres en quelques jours, le loup peut être difficile à détecter, même si la multiplication des pièges photographiques lui laisse peu d'échappatoire.

Un loup venu du Nord de l'Allemagne a récemment été abattu dans les Vosges, à plus de 600 km de son lieu de naissance. Quand reviendra-t-il en Bretagne ? « *Ça peut être demain, dans 10 ans ou dans 15 ans* », avance M. Varagnat. Pour préparer cette étape, les naturalistes de l'association Bretagne Vivante et du GMB ont créé un site (loup.bzh) destiné à « *mettre à la portée de la population une information solide, sérieuse et vérifiable* », selon M. Defernez.

« *On sait bien que le loup va revenir, ça va poser des problèmes avec d'éventuelles prédations sur le bétail. Il faut une préparation psychologique des gens* », explique Jean-Noël Ballot, adhérent de Bretagne Vivante et membre du Groupe Loup Bretagne.

4.64 « Ils attaquent tout ce qui bouge » : manifestation anti-loup à Gap

Agence France Presse/Agri Mutuel, 15 octobre2021

Quelque 150 éleveurs et sympathisants ont manifesté vendredi devant la préfecture des Hautes-Alpes à Gap pour exprimer « leur ras-le-bol et leur désarroi » face aux attaques de prédateurs, notamment le loup, qui devient selon eux de plus en plus présent et agressif.

Les moutons ne seraient plus les seuls concernés par les attaques de canidés. « *On commence à se faire attaquer nos vaches, nos veaux. Ce n'est pas normal* », résume Mathis, un jeune salarié agricole à Chorges, non loin de Gap.

« *Ils (les loups) se mettent à attaquer tout ce qui bouge* », a-t-il dit à l'AFP lors de cette manifestation organisée dans plusieurs villes simultanément par la FNSEA, les Jeunes Agriculteurs et la Fédération Nationale Ovine.

Les manifestants estiment que le nombre de loups en France est actuellement bien supérieur au comptage de 624 individus effectué par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et réclament « *de réelles mesures de protection* » pour leurs bêtes, notamment un « *accès simplifié aux tirs de défense* » et la possibilité de pouvoir utiliser des fusils à visée nocturne.

Les manifestants se sont symboliquement pendus à l'aide de cordes aux grilles de la préfecture pour exprimer leur exaspération et la « *précarité de leur situation* ». Ils ont également imprimé en série des silhouettes de brebis sur le bitume, « *une pour chaque victime* » de la prédation. Un tracteur tirant une cargaison de fumier a été garé devant les grilles, un loup en peluche ostensiblement pendu à l'avant.

Selon eux, le loup tue « *12 000 animaux chaque année* ». Selon France Nature Environnement, une association écologiste, ce chiffre recouvre « *en réalité (les) cas pour lesquels +on ne peut exclure le loup+, ce qui est très différent* ».

« *On en a ras-le-bol* », explique Stéphanie Lefèbvre qui élève 250 moutons dont « *sept ont été bouffés* » ces derniers jours à Avançon, près de Gap. « *On nous cache la vérité sur les chiffres (de loups) pour que ça attaque comme ça tout le temps. Il y a un mensonge quelque part* », juge-t-elle. « *On veut reprendre une vie normale, que nos bêtes vivent sans stress, qu'elles puissent sortir librement, paître* », plaide-t-elle.

Les manifestants ont également exprimé leur solidarité avec un éleveur local poursuivi pour « *blessures involontaires* » parce que ses patous (chiens de protection de troupeaux) ont mordu des randonneurs. Le jugement du tribunal correctionnel de Gap est attendu lundi.

Le corps d'une louve tuée par balles, accompagné d'une banderole proclamant « *Réveillez-vous, il est déjà trop tard* », avait été trouvé le 24 septembre pendu devant la mairie du village de Saint-Bonnet-en-Champsaur, à 15 km de Gap.

D'autres manifestations anti-loup ont été organisées vendredi dans plusieurs villes de France, notamment à Chambéry où la préfecture de Savoie a dénombré de 100 à 150 manifestants.

4.65 Querelles de chiffres entre pro et anti-loups

Agence France Presse/Agri Mutuel, 21 octobre 2021

Combien sont-ils vraiment, « environ 624 » comme l'estime l'État ou dix fois plus selon certains éleveurs exaspérés par les attaques sur leurs troupeaux ? La bataille de chiffres fait rage entre les défenseurs du loup et ses opposants.

Si d'autres animaux protégés au nom de la biodiversité comme l'ours, le lynx ou le vautour sont également mis en cause pour des attaques sur les animaux au pâturage, c'est bien le loup qui déchaîne le plus de passions.

Loin d'être à risque (il figure sur la liste rouge des espèces menacées), le *canis lupus* serait une espèce « en voie de colonisation » et mettrait en péril la filière du pastoralisme, affirment ses détracteurs.

Plusieurs centaines d'entre eux ont manifesté le 15 octobre dans différentes villes pour réclamer entre autres la « *transparence dans le décompte de loups* » et un droit à la « *légitime défense* » en cas d'attaque d'un troupeau.

« *Il y en a beaucoup trop : quand on nous en annonce 5-600, on peut mettre un zéro, voire peut-être deux derrière* », estime Christian Hubaud, maire d'un village des Hautes-Alpes, venu protester à Gap à l'appel de syndicats agricoles.

« *On en a ras-le-bol* », abonde Stéphanie Lefèbvre, une éleveuse quadragénaire. Sept de ses 250 moutons « *ont été bouffés* » ces derniers jours dans son exploitation proche de Gap, « *à 200 m des premières habitations. Je pense que l'augmentation du cheptel est minimisée et de ce fait, les conséquences de tout ça sont minimisées aussi* », plaide-t-elle.

Pour l'association écologiste *Ferus*, les statistiques attestent au contraire d'une « *dégradation de la dynamique de la population* » de loups en raison des abattages autorisés par les pouvoirs publics : 118 bêtes en 2021 (19 % de l'effectif moyen estimé).

« *Le comptage est un point essentiel. C'est à partir de là que nous pouvons évaluer les capacités de destruction des loups pour la protection des troupeaux* », souligne le préfet Jean-Paul Célet, référent national sur le plan loup.

Le comptage actuel, basé sur des analyses génétiques combinées à des méthodes statistiques, « *a fait ses preuves pendant dix ans, même s'il n'est pas infaillible* », dit-il à l'AFP.

« *Les méthodes de comptage font débat* », admet également le ministre de l'agriculture Julien Denormandie, dans le Dauphiné Libéré. « *Une gestion adaptée doit s'appuyer sur des chiffres les plus proches de la réalité* », dit-il, ajoutant que le « *chantier (est) ouvert* ».

Une réunion rassemblant éleveurs, chasseurs, louvetiers, l'Office français de la diversité et l'État, annulée par les éleveurs au profit de la manifestation, devrait être reprogrammée rapidement, indique le préfet.

Louve pendue

Les esprits semblent particulièrement échauffés dans les Hautes-Alpes. C'est dans le village de Saint-Bonnet-en-Champsaur qu'a été retrouvé fin septembre le corps sanglant d'une louve, pendu devant la mairie et accompagné d'une banderole proclamant « *Réveillez-vous, il est déjà trop tard* ».

La ministre de la Transition écologique Barbara Pompili a dénoncé un acte « *scandaleux, innommable* », et porté plainte, de même que plusieurs associations de protection de la nature. Dans le village lui-même, l'incident a suscité une « *certaine gêne* », admet une commerçante.

Pour Ferus, il s'agit d'une « *première en France* » mais aussi de « *l'aboutissement normal de l'impunité accordée aux exactions et violences perpétrées depuis tant d'années par les anti-loups et anti-ours* ».

C'est également dans les Hautes Alpes qu'un éleveur a été condamné lundi à une amende pour « *blessures involontaires* » après des morsures de chiens de protection sur quatre promeneurs cet été.

Depuis quelques années, des dizaines de panneaux d'information sur les bons comportements à adopter en zone pastorale ont fleuri le long des sentiers de randonnée. Mais ils ne suffisent pas toujours à éviter les conflits avec les patous, solides molosses blancs élevés au sein des troupeaux.

Le jugement a provoqué l'indignation des anti-loups, qui rappellent que ces chiens « *sont obligatoires pour pouvoir prétendre à des indemnisations* » et que « *leur mission même (est) de ne laisser personne approcher du troupeau* ».

Les incidents restent peu fréquents rapportés au nombre de randonneurs, tempère le préfet Célet, et la question des chiens dangereux est elle aussi « *en train d'être traitée* ».

« *C'est l'État qui devrait passer au tribunal, parce que le chien est à l'État* », accuse Stéphanie Lefèbvre. « *Si une régulation raisonnée (des loups) avait été faite dès le début, je pense qu'on n'en serait pas là aujourd'hui* ».

4.66 Un loup retrouvé en Loire-Atlantique, une première depuis un siècle

Agence France Presse/GEO Magazine, 29 octobre 2021

Un cadavre de loup a été découvert mi-octobre sur le bord d'une route de Saint-Brévin-les-Pins, en Loire-Atlantique, signant la présence de cet animal dans ce département pour la première fois depuis un siècle, a annoncé la préfecture jeudi dans un communiqué.

Le cadavre a été retrouvé le 15 octobre par les services d'entretien des routes du département sur le bord de la RD 213, selon la préfecture.

D'abord pris pour celui d'un chien, le cadavre a été conduit chez un vétérinaire pour être identifié par son tatouage ou son puçage, avant d'être transféré dans les locaux des services techniques de Saint-Brévin-les-Pins.

Un loup gris de l'espèce *Canis lupus lupus*

Le 20 octobre, un employé des services techniques a envoyé des photos de l'animal à un membre du Groupe Mammalogique Breton (GMB), ensuite transmises à l'Office Français de la Biodiversité (OFB), "*qui a confirmé qu'il s'agissait bien d'un loup gris de l'espèce* Canis lupus lupus", selon la préfecture.

L'animal a été récupéré par le réseau Loup de l'OFB "*pour des analyses complémentaires afin de déterminer l'origine de l'individu et les causes de sa mort*", selon la même source.

Un loup aperçu en Vendée

"*La présence du loup en Loire-Atlantique est une première depuis près d'un siècle*", souligne la préfecture.

Un loup avait été photographié le 14 mai dernier à Jard-sur-mer, sur la côte vendéenne, à environ 120 km au sud de Saint-Brévin-les-Pins. "*S'agit-il de ce loup observé en Vendée en mai dernier ou bien d'un autre jeune loup en dispersion ? Les analyses conduites devraient permettre d'apporter une réponse*", précise le Groupe Loup Bretagne, un collectif créé par le GMB et Bretagne Vivante, dans un communiqué.

"*Compte-tenu des connaissances de la biologie et des comportements de l'espèce, on peut être certain que qu'autres (loups) disperseurs atteindront tôt ou tard la Loire-Atlantique et les*

départements bretons", estime en outre le Groupe Loup Bretagne, qui demande aux autorités d'anticiper "*ce retour spontané*" afin de préparer "*des conditions optimales de cohabitation*".

Considéré comme éradiqué en 1937 au niveau national, le loup est réapparu dans le parc du Mercantour (Alpes-Maritimes) en 1992. La population de cette espèce protégée est aujourd'hui estimée entre 414 et 834 individus, avec une présence détectée jusqu'en Normandie et dans le Centre-Val-de-Loire.

4.67 Pour la première fois depuis 100 ans, un loup a été observé dans le Calvados

Par Kanto Andriamanjatoson, *GEO Magazine*, 29 novembre 2021

Le 19 novembre dernier, un loup avait été aperçu près de Bayeux, dans le Calvados. Après sa venue sur place, l'Office français de la biodiversité a confirmé qu'il s'agissait bien d'un loup gris. C'est la première fois depuis une décennie qu'un loup est observé dans le Calvados.

Pour la première fois depuis 100 ans, un loup a été observé dans le Calvados. Nathalie Pfeiffer, l'animatrice du réseau Loup-Lynx, a expliqué que les agents de l'Office français de la biodiversité ont trouvé des empreintes de l'animal à l'endroit où il a été observé. Après l'expertise des photos, le réseau national a confirmé qu'il s'agissait bien d'un loup. Reste à savoir s'il s'agit du même animal qui avait été aperçu dans le département de l'Eure quelques jours auparavant.

Les habitants de la région sont assez inquiets concernant la présence de l'animal. Cependant, Nathalie Pfeiffer assure qu'ils ne craignent rien. « *Aucune interaction négative avec l'Homme n'a été enregistrée depuis son retour en France. Il n'y a donc aucune crainte à avoir mais il ne faut pas essayer de l'approcher* ».

Rappelons que le loup est une espèce strictement protégée. En France, l'on estime que la population compte environ 620 individus. S'en prendre à l'espèce constitue notamment un délit puni de trois ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

4.68 « Affaire du siècle »[154]: une interprétation des conclusions qui divise

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 1er octobre 2021

Le 3 février dernier, le tribunal administratif de Paris reconnaissait une carence fautive de l'État dans l'atteinte des objectifs du premier budget carbone (2015-2018). Il le reconnaissait responsable d'une partie du préjudice écologique constaté. Mais il avait prononcé un supplément d'instruction afin de déterminer les mesures devant être ordonnées à l'État pour prévenir l'aggravation du dommage.

La deuxième audience de l'affaire s'est tenue jeudi 30 septembre. La rapporteure publique a conclu que l'État devait « *réparer, par des actions concrètes et très rapides de réduction des émissions de gaz à effet de serre, les graves dommages causés à l'environnement par son inaction climatique* », rapportent les quatre associations requérantes (Notre Affaire à tous, *Greenpeace*, Fondation Nicolas-Hulot, *Oxfam*). « *Nous nous félicitons des conclusions de la rapporteure publique, pour qui l'État, au 31 décembre 2022, aura dû réparer, par des mesures concrètes et effectives, les conséquences de son inaction climatique* », réagissent les ONG dans un communiqué commun. Pour celles-ci, le jugement à venir, qui s'inscrit « dans la droite ligne » de la décision rendue en juillet dernier par le Conseil d'État dans l'affaire Grande-Synthe resserre « *l'étau autour de la procrastination climatique* » des dirigeants successifs.

Mais cette interprétation de l'affaire ne fait pas l'unanimité. « *En définitive, le résultat de l'Affaire du siècle est surtout symbolique* », estime, de son côté, le professeur de droit et avocat Arnaud Gossement dans une lecture beaucoup plus juridique des conclusions. Car, si le tribunal suit celles-ci, l'apport du jugement pourrait se limiter à la réparation du préjudice moral causé par l'État à hauteur d'un euro symbolique, analyse le spécialiste du droit de l'environnement. « *Aucune mesure de réparation concrète d'un préjudice matériel ou écologique n'est exigée en nature ou en espèces* », et la rapporteure publique ne précise pas les mesures exactes à prendre pour faire cesser le dommage, ni ne propose le prononcé d'une astreinte, ajoute Me Gossement.

[154] Ndlr: les gullemets sont de la rédaction, c'est de l'amphigourisme journalistique

Le jugement attendu d'ici environ 15 jours permettra de savoir si le tribunal suit ou non les conclusions de sa rapporteure, puis de décrypter la véritable portée de cette jurisprudence.

4.69 Dérèglement climatique : les forêts en danger ?

Garantie Mutuelle des Fonctionnaires, 7 octobre 2021

Sécheresse, canicule, insectes ravageurs, incendies… le dérèglement climatique touche de plus en plus les forêts françaises. Pour y faire face, l'Office national des forêts (ONF) mise sur le reboisement, avec de nouvelles essences plus résistantes, dans le but de rendre les forêts plus résilientes.

Italie, Grèce, Tunisie, Algérie, États-Unis, Sibérie… l'été 2021 a une nouvelle fois été marqué par les incendies. La France n'est pas en reste, avec des feux dans les massifs des Landes, l'Aude et le Var. Et les projections du GIEC, qui prévoient des sécheresses et canicules extrêmes dans les années à venir, font craindre le pire pour nos forêts. Le risque n'est pas seulement de voir nos bois brûler. Mais aussi de les voir dépérir, au détriment de la biodiversité tout entière : animaux, insectes, plantes, mousses, etc. Partout en effet, les arbres sont « en mode survie ».

Malmenés par les canicules à répétition et les sécheresses, ils mettent en place des stratégies pour réduire les pertes d'eau. Certaines espèces ferment leurs stomates, ces petits orifices à la surface des feuilles qui servent à l'évapotranspiration. D'autres réduisent la taille de leurs feuilles. D'autres encore se défont carrément de leur feuillage tout entier ou de leurs aiguilles... Le problème ? Ces mécanismes limitent les échanges gazeux nécessaires à la photosynthèse, ce qui ralentit la croissance des arbres, et les rend plus vulnérables aux maladies. L'encre du châtaignier, un mal incurable provoqué par une sorte de champignon, profite ainsi des hivers doux et humides pour se développer et ravager les forêts d'Île-de-France notamment.

Des forêts « en mode survie »

Les insectes ne sont pas en reste. Le scolyte, un minuscule coléoptère brun dont la femelle creuse des galeries sous l'écorce pour y déposer leurs œufs, a ainsi ravagé la quasi-totalité des forêts d'épicéas de la région Grand-Est. Le chêne est quant à lui la proie de la chenille processionnaire, qui se délecte des feuilles, et affaiblit ainsi encore un peu plus les arbres.

Autre conséquence du dérèglement climatique et particulièrement de la hausse des températures : le ralentissement de la photosynthèse (la quantité de CO_2 capturée par les arbres se réduit), qui diminue progressivement les besoins des végétaux en carbone. Ainsi, en 2018, une année marquée par la sécheresse, la quantité de CO_2 absorbée en Europe a ainsi diminué de 18 %. Pire, le fonctionnement de certains écosystèmes a été inversé : contraints de respirer plus fort à cause de la hausse des températures, les végétaux se sont mis à rejeter plus de carbone qu'ils n'en absorbaient. Autrement dit, alors que les émissions de CO_2 augmentent partout dans le monde, les forêts perdent leur capacité à le contenir.

De cercles vicieux à cercles vertueux

Pourtant, la forêt peut jouer un rôle fondamental face au changement climatique : puits de carbone, lutte contre l'érosion des sols, refuge pour la biodiversité, régulation de la température, production d'un matériau durable… L'enjeu est de taille. Particulièrement en France, où les 17 millions d'hectares de forêts captent en temps normal 70 millions de tonnes de CO_2, soit 15 % des émissions de gaz à effet de serre annuelles du pays. Les espaces boisés contribuent par ailleurs à stocker l'eau, à limiter l'érosion des sols et à purifier l'air. Enfin, 400 000 personnes tirent leurs revenus de la filière forêt-bois.

Face à ce constat, l'ONF a développé le concept de « forêt mosaïque ». L'idée ? Anticiper la hausse des températures en plantant dès à présent des essences adaptées au climat de demain. Et diversifier au maximum les essences, les âges, les tailles et les modes de sylviculture, de façon à éviter les « trous », en cas de dépérissement d'une espèce.

Pour identifier les essences les plus à même de s'adapter dans les forêts de demain, les chercheurs ont classé celles-ci en fonction de leur capacité à résister aux évolutions du changement climatique. L'épicéa, le hêtre, le sapin et le frêne font ainsi partie des essences les moins résistantes, et donc à éviter, tandis que le chêne sessile, le tilleul à petites feuilles, le pin laricio ou encore le pin sylvestre font partie des espèces à conserver, de manière ciblée. Plusieurs essences, comme le chêne

pubescent, le pin maritime, le cèdre de l'Atlas ou le pin d'Alep, sont enfin appelées à être testées et si les résultats sont concluants, elles seront introduites en nombre.

Mais les températures ne font pas tout : les types de sol, les pluies, les prédateurs, les relations avec les autres essences, jouent aussi. Alors, depuis plusieurs années déjà, l'ONF multiplie les expérimentations. Comme à Priziac, dans le Morbihan, où 2 000 arbres de 38 essences venues du monde entier ont été plantés. Les arbres viennent du Portugal, de Pologne, d'Asie. Certains s'adaptent, d'autres comme le pin ponderosa qui vient de Californie, beaucoup moins. Peu à peu, la forêt de demain se dessine : plus diverse, plus harmonieuse et plus résiliente.

Ces essences nouvelles qui peupleront bientôt nos forêts

Introduire des essences exotiques adaptées aux températures à venir dans les forêts françaises : c'est l'idée de l'ONF qui a établi une liste de plusieurs dizaines d'essences potentiellement appropriées. En particulier : Sapin de Céphalonie, Cèdre de l'Atlas, Eucalyptus du Mont Dalrymple, Pin noir d'Autriche, Calocèdre d'Amérique, Frêne de Mandchourie, Cyprès de l'Arizona, Séquoia, Chêne pubescent, Noisetier de Byzance.

"Toute la difficulté est d'agir dans l'incertitude"

Trois questions à Hervé Caroff, ingénieur forestier pour le Parc national des Cévennes

Quel est l'impact du changement climatique et du réchauffement sur les forêts du Parc national des Cévennes ?

Au-delà de l'affaiblissement des arbres lié à la sécheresse, aux insectes et aux maladies, on observe un phénomène de montée en altitude des essences, qui tentent ainsi de s'adapter à la hausse des températures. Le problème est que les essences qui se trouvent déjà au sommet n'ont plus d'échappatoire. Elles risquent donc à terme de dépérir, au détriment de la biodiversité.

Face à cela, que faire ?

La difficulté est d'agir dans l'incertitude, car personne ne peut dire précisément comment les températures à venir impacteront les forêts. Face à cela, nous prônons une gestion de bon sens, basée sur l'utilisation d'essences variées et d'âges différents, de façon à éviter les traumatismes pour la nature mais aussi les populations locales et la filière bois, en cas de dépérissement d'un type d'arbres. Aux essences exotiques, qui nécessitent des expérimentations longues pour un résultat incertain, nous préférons en outre miser sur des essences locales, que nous savons adaptées au terrain.

Quel est votre pouvoir en tant que parc national ?

C'est essentiellement un travail de persuasion auprès des propriétaires de forêts. Ce n'est pas toujours simple car certains privilégient la production du bois à la préservation de la biodiversité. Mais la plupart comprennent qu'une forêt mono-spécifique représente un risque sur la durée, et qu'il est dans leur intérêt de veiller à sa diversification. Notre rôle est ensuite de les aiguiller dans cette transition.

4.70 Avec *Adapto*, le Conservatoire du Littoral anticipe la montée des eaux

Par Volker Saux, *GEO Maga*zine, 3 septembre 2021

Le projet Adapto *a pour objectif de tester à petite échelle la « gestion souple du trait du côte » pour anticiper les conséquences de la montée du niveau de la mer sur les côtes françaises.*

Sur la rive Est de la baie de Lancieux, entre Saint-Malo et Saint-Brieuc, dans les Côtes d'Armor, la mer a retrouvé le chemin des terres. En 2015, le Conservatoire du Littoral a lancé ici un projet de « dépoldérisation ». L'idée : laisser à nouveau l'eau s'étaler sur 60 hectares de champs qui avaient été gagnés sur l'eau au fil des siècles grâce à des digues successives, aujourd'hui en mauvais état par endroits. Dans l'une d'elles, une brèche s'est même ouverte en 2020, qui ne sera plus colmatée. « *La mer entre désormais dans le polder dès que le coefficient de marée atteint 70, c'est-à-dire très régulièrement* », indique Anne Martinet, coordinatrice du projet. Le secteur, qui deviendra un pré-salé, où pourront continuer à pâturer des moutons à certaines périodes, va se sédimenter et s'élever. Il formera une sorte d'amortisseur qui contribuera à protéger des assauts de la mer, et de son élévation, les activités humaines situées à l'arrière.

La baie de Lancieux est l'un des dix sites pilotes du projet *Adapto*, à travers lequel le Conservatoire du littoral (qui possède 15 % du linéaire côtier français, essentiellement non bâti) expérimente à petite échelle la « *gestion souple du trait du côte* ». « *Il s'agit d'assurer l'existence d'une zone-tampon entre la terre et la mer, plus large qu'une simple digue* », explique Patrick Bazin, directeur de la gestion patrimoniale de l'établissement.

Dans cette zone, la mer modèle elle-même le rivage, qui retrouve ainsi sa mobilité et peut agir comme une protection naturelle face aux risques de submersion et d'érosion. Car ces derniers, du fait du changement climatique, vont s'amplifier. Le niveau des océans s'est déjà élevé d'environ 20 centimètres au niveau mondial depuis 1900, avec un rythme presque trois fois plus rapide ces quinze dernières années. De quarante centimètres à un mètre de plus sont prévus d'ici à la fin du siècle. Des inondations côtières comme celles causées par la tempête *Xynthia* (52 morts en France en 2010) vont devenir plus fréquentes, surtout dans les zones basses comme la Camargue, la plaine maritime flamande, les marais littoraux… Et l'érosion, qui grignote déjà 20 % des côtes françaises, va s'intensifier, menaçant de plus en plus certaines constructions de bord de mer.

Une méthode qui se veut plus durable, résiliente, et aussi économique

Face à ces risques, la première réponse est celle des défenses en dur, telles que les digues, qui ont fait l'objet après *Xynthia* d'un plan national de consolidation. Mais celles-ci ont des défauts et des limites : elles sont chères, perturbent le déplacement des sédiments… et seront un jour dépassées par l'élévation des flots. La méthode de « gestion souple » du projet *Adapto* se veut plus durable, résiliente, et aussi économique. Outre la baie de Lancieux, elle a notamment été appliquée dès les années 2000 (avant la naissance du projet lui-même) dans l'estuaire de la Gironde, sur les polders de Mortagne-sur-Gironde et de l'île Nouvelle. « *A Mortagne, le niveau du terrain a augmenté de 90 cm en 15 ans, il a retrouvé celui des marais naturels* » constate Anne Martinet. « *On voit donc que ces terrains ont la capacité de s'élever en même temps que le niveau de la mer, du moins jusqu'à un certain seuil, qu'on ne connaît pas encore*. »

Aux Vieux Salins d'Hyères, la même méthode a été appliquée aux dunes, équivalents naturels des digues : leurs enrochements artificiels ont été retirés, pour qu'elles puissent s'ajuster librement aux mouvements des flots. Si le concept mis en œuvre sur les sites pilotes d'*Adapto* reste expérimental, il est déjà envisagé par le Conservatoire comme un « *laboratoire de l'adaptation future* » au changement climatique. Avec l'idée qu'il soit appliqué demain sur des portions de littoral plus vastes, en alternative aux défenses en dur. « Surtout des zones dotées d'une bande littorale assez large, avec une faible occupation humaine », précise Patrick Bazin. Ou des secteurs où celle-ci aura été relocalisée plus à l'arrière, comme cela risque d'arriver par endroits dans les prochaines décennies face à l'inexorable montée des eaux.

4.71 Forexpo 2021 émaillé par les relations forêt-société

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 1er octobre 2021

Les relations entre professionnels de la forêt et société civile ont investi les discours et les réflexions exprimés lors de l'édition 2021 du salon de la sylviculture et de l'exploitation forestière. Un enjeu parcouru par des tensions, voire des incivilités, mais aussi par des projets de long terme.

Le salon *Forexpo* a accueilli 23 360 visiteurs comptabilisés pour sa 26e édition, organisée du 22 au 24 septembre 2021 à Mimizan (Nouvelle-Aquitaine), avec 23 pays représentés, au cœur de la forêt cultivée des Landes de Gascogne, dont le pin maritime reste l'essence emblématique.

Une position « pas totalement élaborée »

Les relations entre forêt et société ont tissé la toile du rendez-vous professionnel consacré à la sylviculture et à l'exploitation forestière. Elles ont même donné le « la » des discours ayant suivi la « visite officielle ». Notamment, Alain Rousset, président du conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, a porté une parole d'élu local :

« *Sur le débat lancinant entre la société, ou certains de ses représentants, et l'ensemble des activités agricoles, viticoles, forestières, la société aura toujours raison. La façon avec laquelle il faut qu'on le prenne, nous ne l'avons pas totalement élaborée. La forêt doit être demain la réponse à la sortie des énergies fossiles. Cultiver la forêt est en soi plutôt une chose vertueuse.* »

Des sensibilités à géométrie variable ?

Le Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest (SSSO) s'en tient aux spécificités territoriales. Son président, Vincent Dorlanne, estime que « *les habitants présents depuis au moins une génération savent ce que le pays doit à la filière des Landes de Gascogne*. Le massif a été créé pour des raisons économiques, pour assainir la terre en vue de la cultiver ».

Des militants de l'association Canopée n'ont pas manqué, microphone en main, de faire une brève incursion à *Forexpo*, évènement qu'ils considèrent comme « *un symbole de l'industrialisation des forêts et des coupes rases* » ; l'équipe de Canopée s'est fait raccompagner vers la sortie par le service de sécurité du salon.

Éric Dumontet, secrétaire général du SSSO, commente : « *Il est sain que les gens se posent des questions sur les coupes rases. Mais, le débat doit être à la hauteur des enjeux. Par exemple, la révision du standard PEFC a donné lieu à 35 heures de visioconférences en 15 jours, avec toutes les parties prenantes*. »

Les machines forestières en première ligne

Lorsque les tensions montent, les machines forestières peuvent se trouver en première ligne. Dans un récent article de *Libération*, le militant Jonathan Attias appelle à « *neutraliser des engins forestiers* » jugés responsables de coupes rases, en remplissant les réservoirs de sucre ou en coupant des câbles. « *On appelle ça du "désabotage", car le saboteur c'est celui qui détruit l'écosystème* », affirme Jonathan Attias, dans les colonnes du quotidien. La Fédération nationale des entrepreneurs des territoires (FNEDT) s'en indigne. Tout comme elle s'émeut d'incivilités palpables. Dans le Limousin, en Creuse et en Corrèze, l'interprofession Fibois Nouvelle-Aquitaine, citée par *France Bleu*, a ainsi recensé 20 incidents en 6 mois, passant par des tags ou des agressions verbales, voire l'incendie d'une abatteuse. *Le Parisien* rapporte un cas de machine vandalisée en Île-de-France. Ce qui n'est pas sans rappeler le feu déclenché chez *Mecafor* fin 2018, ou, dans une autre région en Auvergne-Rhône-Alpes, dans des locaux de l'Office national des forêts (ONF) en 2020.

Des programmes pédagogiques

Dans ce contexte, la pédagogie envers les jeunes publics est une piste explorée par les professionnels de la forêt et du bois. Exemple, la nouvelle mallette « *Les secrets de la forêt landaise* », destinée aux enfants et à leurs enseignants, renferme une loupe, une boussole ou encore une équerre pour calculer la hauteur des arbres, ainsi que des supports documentaires – un projet piloté par Fibois Landes de Gascogne et ayant reçu des financements de la section « pin maritime » de France Bois Forêt (FBF), de l'ONF et de la région Nouvelle-Aquitaine.

La fédération Entrepreneurs de travaux forestiers ETF Nouvelle-Aquitaine a lancé, à *Forexpo*, le livre illustré pour enfants « *Les travaux de la forêt* », centré sur les Landes de Gascogne. Paru aux éditions Fleurus, l'ouvrage a bénéficié de soutiens de France Bois Forêt (section « pin maritime »), de collectivités locales, de la préfecture de Nouvelle-Aquitaine.

Les communes forestières (FNCOFOR), de leur côté, développent leur programme « *La forêt fait école* », par lequel des enfants participent à la gestion d'une parcelle forestière, et qui vient de s'ouvrir à un projet de coopération France-Québec « *Forêts pédagogiques* ».

Sur le volet pédagogique, intervenant lors d'une table ronde sur les relations forestiers-société, organisée à *Forexpo* par ETF Nouvelle-Aquitaine, Christine de Neuville, présidente de PEFC Nouvelle-Aquitaine (et par ailleurs de PEFC France), invite à plus de coordination, à combler le « *trou au niveau des collèges et des lycées* » et aussi à « *une interrogation des pratiques professionnelles* ». Elle plaide pour un nouveau métier, celui de médiateur de la forêt, abondant dans le sens de la députée Anne-Laure Cattelot.

Enfin, les élus locaux tiennent à rappeler les enjeux du secteur forêt-bois en termes d'écologie et aussi d'économie, d'emploi et d'innovation. Dans les Landes, après la création des technopôles Domolandes et Agrolandes, le département entend compléter ce réseau, avec l'édification prochaine du laboratoire de recherche *Xylomat 2* dédié aux composites à base de bois comme aux colles et résines biosourcées, en partenariat avec l'université de Pau et des Pays de l'Adour. Et la région compte sur la présence d'usines telles celles de *DRT*, entreprise de la chimie du végétal, en l'occurrence du pin.

4.72 Une refonte de la politique forestière française effleurée dans un nouveau rapport

Par Chrystelle Carroy, Forestopic, 1er octobre 2021

L'idée de regrouper des établissements publics forestiers refait surface. Et, avec elle, celle d'un instrument dédié au renouvellement des forêts, à l'heure des crises climatiques et sanitaires.

Au détour d'un rapport centré sur le Centre national de la propriété forestière (CNPF), le CGAAER[155] envisage un scénario de refonte de la gestion des forêts françaises.

Il rebondit sur la création d'une administration forestière faîtière, proposée par les communes forestières, et sur la mise en place d'une agence forestière, suggérée, par ailleurs, par la députée Anne-Laure Cattelot.

Entre ces deux options, le CGAAER fait ressortir des points communs, en ce qu'elles abordent la forêt comme « un objet spécifique », qu'elles font converger les modalités de gestion des forêts publiques et privées, tout en regroupant les rôles de conseil, d'accompagnement et de contrôle des propriétaires forestiers au sein d'une même entité.

Un éventuel rapprochement du CNPF et de l'Office national des forêts (ONF) ne fait pas consensus ; ainsi, la Cour des Comptes n'y est pas favorable. Pour le CGAAER, une telle transformation ne pourrait résulter que « *d'une initiative et d'une impulsion politiques fortes* ». Et « *elle aurait davantage de sens, si les ambitions de cette politique étaient adossées, non seulement à un nouvel opérateur, puissant, mais également à un autre instrument public, nécessaire pour assurer le renouvellement des forêts touchées par les crises climatiques et sanitaires* », poursuivent les auteurs du rapport.

Le CGAAER recommande d'élargir la réflexion à l'échelle de l'Europe, en privilégiant la perspective d'un Fonds forestier européen (FFE), intégré à la stratégie de neutralité carbone de l'Union européenne.

Pour ce qui est des actions du CNPF, sur la période 2017-2021, le CGAAER dresse une évaluation plutôt favorable avec des « *marges de progrès attendues* », en vue de poursuivre la simplification des plans simples de gestion (PSG) des forêts ou le renforcement des outils de pilotage, malgré l'érosion des moyens dont dispose l'établissement.

4.73 La première forêt urbaine parisienne verra le jour à Montparnasse

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Agence France Presse/Batiactu*, 6 octobre 2021

La maire de Paris Anne Hidalgo déploie un vaste programme de végétalisation de la capitale. D'ici 2026, 170.000 arbres seront plantés.

Il faut encore attendre un peu plus de deux ans pour pouvoir profiter de la première forêt urbaine parisienne. C'est dans le centre de la capitale, sur la place de Catalogne, à Montparnasse, qu'elle sera créée, a fait savoir l'adjoint à la végétalisation de la mairie, Christophe Najdovski, interrogé en marge de la présentation de son *Plan arbre* (pour faire de Paris une "ville jardin"). "*D'ici 2024, on aura la première forêt urbaine sur la place de Catalogne, entièrement minérale aujourd'hui et qui va devenir beaucoup plus végétale*", a-t-il déclaré. Le début de la concertation sur ce projet doit avoir lieu "*la semaine prochaine*". Le quartier de Montparnasse a déjà débuté sa transformation avec la rénovation de sa gare, dont les travaux ont duré quatre ans.

Plusieurs projets en discussion

Une dizaine de sites de la ville sont encore à l'étude pour accueillir ces forêts urbaines. Deux dossiers sont cependant à un stade "plus avancé", a révélé l'entourage de l'adjoint. Il s'agit du parvis de l'Hôtel de Ville et de la place du Colonel-Fabien, à cheval entre le X et XIXèmes arrondissements. Ces projets s'inscrivent dans le programme de la maire de Paris, la socialiste Anne Hidalgo, qui souhaite que la ville devienne plus écologique et adopte une politique de "*végétalisation massive*". Réélue en juin 2020, Anne Hidalgo avait assuré que 170.000 nouvelles plantations fleuriraient d'ici 2026 sur le territoire (environ 156.000 arbres supplémentaires et 14.000 arbres abattus et

[155] Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, que préside le ministre.

replantés). L'édile a annoncé le 12 septembre qu'elle se lançait dans la course à l'Élysée pour l'élection présidentielle d'avril 2022.

Outre le projet de Montparnasse, 2024 pourrait également être l'année de création de la forêt du parvis de l'Hôtel de Ville. Le dossier est cependant "plus complexe" et l'adjoint a promis que le dossier "*reviendra dans quelques mois*". Le projet initial consistait à remettre en terre tout le premier niveau du parking souterrain mais "*si on devait planter sur le parvis, là où se situe aujourd'hui le parking, on ne serait pas dans un objectif de 2024*", a précisé Christophe Najdovski. La municipalité favorise les plantations en pleine terre "sur les côtés" du parvis.

4.74 Séquoïa chinois et chêne sudiste : de nouvelles espèces d'arbres plantées en France pour lutter contre le changement climatique

Agence France Presse/GEO Magazine, 7 octobre 2021

Il mesure à peine 50 centimètres mais c'est peut-être l'avenir de la forêt française : le métaséquoïa, venu de Chine, est l'une des espèces prometteuses plantées en forêt d'Orléans pour tester la résistance des arbres au changement climatique.

Il y a urgence, tout le monde le dit, et les arbres les premiers : ici un pin sylvestre penche la tête, les aiguilles rougies, là un chêne souffre, perd son écorce.

Pour éviter que les forêts françaises ne dépérissent, les spécialistes de l'Office national des forêts (ONF) cherchent partout dans le monde des essences qui résisteront au climat de la France de 2050, qui sera parfois plus sec, plus chaud ou plus froid selon les mois et selon les régions.

"*Le changement climatique va concerner au moins 10% du territoire*", estime Bertrand Munch, directeur général de l'ONF, qui gère 25% des forêts françaises.

Tout va trop vite : "*La forêt ne va pas s'adapter toute seule, il faut oser intervenir*", plaide-t-il, alors qu'insectes et champignons, qui eux profitent des variations climatiques, font des ravages dans les bois, notamment les épicéas du Grand-Est.

Dépérissement du chêne

Face à la menace, gestionnaires des forêts publiques et privées ont uni leurs forces, en signant fin septembre une convention "pour accompagner l'adaptation des forêts" aux nouvelles conditions climatiques. Ils vont partager innovations, banques de données et communiquer ensemble à destination du grand public.

Une bonne nouvelle pour Geoffroy de Moncuit, qui possède un domaine de 160 hectares au sud-est d'Orléans : "*Avec le réchauffement, je doute que les chênes nous disent: 'moi je suis du public ou moi je suis du privé*".

Le dépérissement du chêne, essence reine des forêts françaises, a conduit chacun à tenter de nouvelles expériences.

S'adapter au sol de Sologne

Geoffroy de Moncuit a planté lui-même 600 chênes pubescents sur une parcelle expérimentale, espérant que ces arbres qui s'épanouissent dans les Causses ou en Provence, s'adaptent au sol de Sologne, fait "de sable, d'argile et de silex".

En forêt domaniale d'Orléans, l'ONF a installé un de ses 200 "îlots d'avenir", des parcelles où sont testées partout en France des essences que l'on espère plus résilientes. La bataille a été rude pour Yves Baugin, responsable des massifs forestiers de Châteauneuf-sur-Loire à l'ONF.

"*Ici on avait un peuplement initial de chênes et de pins sylvestres âgés. On a tenté une régénération naturelle qui a échoué. On s'est lancé dans le pin maritime, mais avec les gels d'hiver, tous les plants sont morts*", raconte-t-il. "*On ne savait plus quoi f*aire".

Un jour, il pense au "métaséquoïa", un arbre dont "on a retrouvé la trace en 1941 au Sichuan" puis "*sur les pentes du Yang-Tsé-Kiang, dans la région d'Hubei*".

Ce conifère, qu'on croyait disparu depuis 150 millions d'années, coche toutes les cases : "*Il pousse aussi vite que l'eucalyptus, peut faire un bon bois de scierie*". Sur la parcelle, il avoisine du liquidambar, ou copalme d'Amérique, qui pousse jusqu'en Floride et dont le bois rouge ressemble un peu au noyer.

"Analogie climatique"

L'expérience s'appuie sur la méthode de "l'analogie climatique" : l'ONF utilise les scénarios des experts climat de l'ONU pour identifier les zones de France où le climat va changer.

Pour expliquer, Brigitte Musch, responsable du conservatoire génétique des arbres forestiers à l'ONF, déploie les cartes du peuplement de l'ancestral chêne sessile. Les zones compatibles sont coloriées en vert, les non-compatibles en jaune et rouge: jaune pour 97,5% d'incompatibilité (où le peuplement est menacé mais possible), en rouge pour 99% d'incompatibilité (fatal à l'espèce).

La carte d'aujourd'hui est presque entièrement verte, la projection pour 2050 est terrifiante : le scénario "intermédiaire" montre une carte mitée de rouge, notamment en Centre-Val-de-Loire. Le scénario "pessimiste" condamne le chêne sessile sur une large partie du pays.

"*Nous cherchons partout (Chine, Turquie, Amérique...) des espèces qui peuvent vivre ici maintenant et seront adéquates dans 30 à 50 ans: c'est le projet* Climessence", une gigantesque base de données qui contient des fiches pour 150 espèces, accessible à tous, explique la généticienne.

Tout le monde doit "*prendre conscience de ce qui se joue*" pour la forêt, soulignent les forestiers, qui demandent un dispositif financier pérenne et conséquent. Parce que, prévient Bertrand Munch, "*cinq à dix ans, ce n'est rien à l'échelle d'un arbre*".

4.75 BTP : « Le bois de construction limite les émissions de CO_2 »

Entretien par Camille Richir, *La Croix*, 10 octobre 2021

Ingénieur des ponts, des eaux et des forêts, et chercheur à AgroParisTech, Jonathan Lenglet estime que le bois de construction présente des bénéfices écologiques certains, mais qui varient selon le mode de gestion ou de recyclage.

Chantier de construction du projet *Arboretum*, un complexe en structure bois qui va être érigé à Nanterre (Hauts-de-Seine)

La Croix : Sur le plan environnemental, quels sont les bénéfices du bois par rapport à d'autres matériaux ?

Jonathan Lenglet : Il y a deux effets possibles. Le bois de construction permet de limiter les émissions de CO_2 lorsqu'il se substitue à des matériaux plus émetteurs dans leur conception, comme l'acier ou le béton. Par ailleurs, une forêt contribue aussi au stockage du carbone par les arbres.

Une étude parue en 2017 montre que plus la sylviculture est intensive, plus l'effet de substitution avec les autres matériaux est important. À l'inverse, quand la gestion de la forêt est extensive, c'est l'effet de stockage carbone qui prend le pas. Au-delà de l'enjeu des gaz à effet de serre, utiliser une ressource locale présente des avantages sociaux et territoriaux non négligeables.

Les bénéfices s'observent-ils toujours si le matériau est utilisé en fin de vie en bois de chauffage?

J. L : Il y a une guerre des chiffres depuis plusieurs années sur la pollution engendrée par les différents matériaux. Plusieurs analyses de cycles de vie (études qui quantifient les émissions de différents polluants d'un produit, de l'extraction des matières première au recyclage, NDLR) ont été réalisées. Le problème est que ces résultats diffèrent grandement en fonction des paramètres choisis au départ : tout dépend du périmètre de l'étude ou de l'hypothèse que l'on prend pour le recyclage du produit ou son transport. En effet, si on brûle du bois de construction en fin de vie, on décale simplement des émissions de carbone dans le temps.

Ce qui est certain en revanche, c'est que la quantité d'énergie nécessaire à la fabrication des produits en bois est moindre et que son utilisation a moins de conséquences directes sur l'environnement, comme sur la ressource en eau.

Le fait d'importer le bois de pays très éloignés ne limite-t-il pas ses avantages écologiques ?

J. L : Le secteur de la construction importe relativement peu de bois de pays d'Afrique ou d'Amérique du Sud, où la traçabilité est la plus difficile. Les importations concernent plutôt des résineux en provenance de Scandinavie, de pays germaniques ou de Russie. Même si on relève des pratiques de foresterie contestables dans ces pays, il y a des garde-fous. Cela dit, un bois importé limite nécessairement son avantage écologique, d'où l'intérêt de travailler sur nos ressources locales.

La demande du bois de construction pourrait-elle orienter la France vers la sylviculture intensive ?

J. L : Je ne pense pas que l'on aboutira à un modèle de forêts industrielles généralisé. Ce serait difficilement acceptable pour la société. Certains forestiers ont aussi le souvenir amer du fonds national d'après-guerre, qui a permis de planter massivement des espèces résineuses. Résultat : producteurs et industriels sont pénalisés aujourd'hui, car ils se retrouvent avec des monocultures très sensibles aux maladies, aux tempêtes ou aux effets du changement climatique.

Je pense qu'il y a de la place pour une sylviculture diversifiée à l'échelle du territoire. Nous pouvons à la fois avoir des parcelles orientées vers la production et d'autres gérées de façon plus douce pour les écosystèmes.

4.76 La filière bois face au défi de la demande

Par Camille Richir (avec Juliette Guérit), *La Croix*, 10 octobre 2021

Les matériaux bois se révèlent de plus en plus nécessaires à la transition écologique du bâtiment. Mais la filière bois française doit s'organiser pour répondre à la demande.

Dans les grandes villes françaises, des tours à ossature bois apparaissent dans le paysage. Celle baptisée Hypérion, à Bordeaux, est pour l'heure la plus haute du pays, avec ses 50 mètres de haut et ses 17 niveaux. Une tour de même hauteur devrait voir le jour en 2022 dans le 13e arrondissement de Paris. Longtemps cantonné à la maison individuelle, le bois s'invite désormais dans les immeubles grâce aux progrès techniques. Renouvelable, léger, possédant de bonnes propriétés d'isolation, il profite de vents porteurs …

4.77 En Vendée, l'entreprise Piveteaubois à l'avant-garde du bois transformé

Par Camille Richir, à Essarts-en-Bocage (Vendée), La Croix, 10 octobre 2021

Piveteaubois est la seule entreprise en France à produire du bois lamellé-croisé, matériau en expansion dans le secteur de la construction.

Sur les routes de Vendée, entre la Roche-Sur-Yon et Cholet (Maine-et-Loire), le paysage vallonné et agricole laisse voir peu de forêts. C'est pourtant là que se trouve l'un des principaux transformateurs de bois français, Piveteaubois. L'entreprise est devenue depuis 2018 la seule en France à produire du CLT (pour *cross-laminated timber*, bois lamellé-croisé).

Le matériau est de plus en plus demandé dans le secteur de la construction. Ses propriétés de résistance permettent une utilisation en mur porteur ou sur des structures de planchers de logements collectifs ou de bureaux. « *Là où le bois était traditionnellement utilisé pour des maisons individuelles, le lamellé-croisé permet désormais de faire du multi-étages* », explique Maxime Besnard, responsable des produits ingénierie bois chez Piveteaubois.

L'entreprise s'approvisionne jusqu'à 350 kilomètres autour de l'unité de production. « *Comme il n'y a pas de grand massif forestier ici, nous devons aller plus loin pour chercher le bois, ce qui est plus coûteux* », poursuit Maxime Besnard. « *Pour compenser, nous devons rechercher de la valeur ajoutée et donc innover.* » L'entreprise, qui propose par ailleurs terrasses, bardages, et autres produits en bois transformés, s'était aussi engagée depuis des années dans le lamellé-collé, autre matériau demandé dans le secteur de la construction.

Sur mesure

Entre 2016 et 2018, la modernisation de l'appareil de production a nécessité 60 millions d'euros d'investissement. L'unité largement automatisée retentit d'un brouhaha mécanique. Une fois sciées, les planches de résineux défilent sur un tapis, un scanner y détecte le moindre défaut. Ces imperfections sont soigneusement découpées, puis les planches collées bout à bout, à la longueur choisie.

C'est ensuite qu'est constitué le lamellé-croisé, à proprement parler. Les pièces de bois sont posées les unes à côté des autres pour former des panneaux, enduits de colle. Un autre panneau est ensuite apposé par-dessus, à 90 °C. Le millefeuille est fait de trois à neuf couches, selon la demande du client. La découpe d'ouvertures, si besoin, est réalisée dans la foulée. Tous les produits sont réalisés sur mesure.

« *Les capacités de production de l'entreprise devraient progressivement atteindre 50 000 m^3, soit l'équivalent de la demande nationale actuelle* », espère Maxime Besnard. Une cinquantaine de salariés – sur les 1 500 répartis dans les trois sites de production de Piveteaubois – sont affectés à la production de lamellé-croisé. L'entreprise a déjà sécurisé une partie de sa demande auprès de Bouygues Bâtiment, qui s'est engagé en 2021 à lui commander 5 000 m^3 par an de panneaux pendant cinq ans.

4.78 Projet de moratoire sur l'export de grumes: «Nous ne lâcherons rien» (Julien Denormandie, ministre)

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 12 octobre 2021

Le ministre français chargé de la forêt s'est exprimé sur les tensions relatives à l'approvisionnement en bois et sur les discussions enclenchées par Paris auprès de la Commission européenne.

Le ministre de l'Agriculture, Julien Denormandie, a fait le point sur le moratoire sollicité par la France et visant à brider l'export de grumes : « *Nous n'avons pas encore eu de retour de la Commission européenne. Mais, je salue les travaux que nous faisons actuellement avec les interprofessions sur le sujet des pénuries d'approvisionnement, parce que beaucoup de choses sont en train de se mettre en place, pour qui une plus grande contractualisation, pour qui une plus grande quantité de bois mise sur le marché. C'est en cours de déploiement, afin de pouvoir faire face à un certain nombre de pénuries que nous avons beaucoup connues cet été et que nous continuons à connaître, peut-être dans une moindre envergure aujourd'hui*. »

Le ministre, qui s'exprimait devant la presse le 12 octobre 2021, a conclu : « *Nous ne lâcherons rien sur le volet européen*. »

La France préside le Conseil de l'Union européenne de janvier à juin 2022. Ce peut être l'occasion d'impulser des travaux communautaires. Par exemple, le président de la République, Emmanuel

Macron, y voit l'occasion d'« avancer sur le mécanisme carbone aux frontières », comme il l'a souligné lors de l'annonce du plan « France 2030 ».

Parmi les initiatives en cours sur le marché du bois hexagonal, les experts forestiers ont organisé une vente dédiée estampillée « Label UE », portant sur 13 000 m^3 de chêne de qualité bois d'œuvre. Les coopératives forestières ont engagé des démarches, en vue d'augmenter la part des volumes de chênes commercialisés par contrats d'approvisionnement. Dans la même veine, le Premier ministre, Jean Castex, a enjoint l'Office national des forêts (ONF) de développer les contrats d'approvisionnement noués avec les scieries françaises.

4.79 500 millions d'euros du plan France 2030 vont à la filière forêt-bois, annonce le ministre Julien Denormandie

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 12 octobre 2021

Après « France Relance », le gouvernement lance son plan d'investissement « France 2030 ». Des soutiens à la forêt et à l'industrie du bois sont au programme, entre autres volets concernant le secteur.

Le ministre de l'Agriculture, Julien Denormandie, a présenté à la presse, le 12 octobre 2021, le volet agricole, agroalimentaire et forestier du plan « France 2030 », annoncé le matin par le président de la République, Emmanuel Macron.

Un « plan cellulose »

Ce nouveau programme ambitionne de « *faire émerger les champions de demain* », dans l'optique d'« *une France conquérante et innovante* ». Il comprend une enveloppe de 500 millions d'euros pour « *les nouveaux matériaux au service de la construction bas-carbone* ». Emmanuel Macron lui-même a cité une nécessaire « *consolidation de la filière bois* » participant de la recherche de sécurisation dans l'accès aux matériaux. Julien Denormandie met en avant un « *plan cellulose* » lié au bois. Il en a présenté les grandes lignes :

« *C'est un enjeu très important pour notre pays qui doit considérer l'aval jusqu'à l'amont de la filière. L'amont étant de continuer ces grands programmes de repeuplement de nos forêts, très soumises aux effets du changement climatique. C'est également l'objectif de valoriser les coproduits du bois, en particulier la cellulose, en créant de nouveaux débouchés et en renforçant et en modernisant l'appareil de production au service par exemple du développement du bois construction avec une chaîne de production performante et innovante.* »

L'entourage de la ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, précise :« *Le plan prévoira un investissement sur l'ensemble de la chaîne de valeur depuis l'amont, le reboisement adapté au marché du bois construction et à la préservation des écosystèmes, jusqu'à l'aval, pour soutenir les investissements de modernisation des installations existantes de première et deuxième transformations et le développement de nouvelles installations industrielles pour répondre aux besoins de la construction notamment.* »

Chaleur renouvelable et substituts au plastique

Le plan « France 2030 » comporte, de plus, un volet « décarbonation de l'industrie », piloté par Barbara Pompili. L'occasion, pour le gouvernement, de réitérer sa volonté d'accompagner le passage à la chaleur renouvelable chez les industriels utilisant le charbon ou le gaz naturel. Cet axe industriel tend aussi vers le développement de substituts aux plastiques à usage unique.

En parallèle, une stratégie en préparation, au sein du programme Investissements d'avenir, vise à développer l'innovation et la recherche et développement dans les produits biosourcés.

« Des crédits nouveaux »

L'enveloppe de 500 millions d'euros s'additionne au plan de relance, y compris aux 100 millions d'euros promis durant l'été 2021 par le gouvernement : « *Ce sont des enveloppes séparées* », a précisé le ministre chargé de la forêt.

Le calendrier reste à préciser. Il s'agit d'« *aller vite* », assure Julien Denormandie. Et ceci, en s'appuyant sur « *des crédits nouveaux* ». Dans l'ensemble, le financement de ce plan d'investissement multisectoriel doit passer en partie par des amendements au projet de loi de

finances pour 2022 ; ainsi, 3 à 4 milliards d'euros devraient être engagés dès 2022, au sein de ce programme « *30 milliards d'euros pour 2030* », selon l'expression d'Emmanuel Macron. « *Il s'agit d'argent que nous lèverons sur les marchés et qui sera sanctuarisé* », a déclaré le président de la République, qui veut aussi s'inspirer du programme Investissements d'avenir (PIA).

4.80 La filière bois, l'autre industrie gagnante du plan France 2030

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 14 octobre 2021

Dans le cadre du plan France 2030 et pour permettre à l'Hexagone d'atteindre ses objectifs climatiques, la filière bois fera l'objet d'une enveloppe spécifique de 500 millions d'euros destinée à sa consolidation. Des "financements transversaux" apportés par les industriels et la Banque publique d'investissement devraient s'y ajouter.

Le nucléaire et l'hydrogène ne sont pas les seules industries mises en lumière dans le plan d'investissements France 2030 présenté par Emmanuel Macron ce 13 octobre. Conforté dans son rôle de matériau renouvelable permettant à l'Hexagone de respecter ses engagements climatiques, le bois pourra aussi compter sur une enveloppe dédiée de 500 millions d'euros. Une somme qui permettra de consolider sa filière et ainsi participer à la décarbonation de l'économie et à la création de valeur et d'emplois dans les territoires, se félicitent les acteurs du secteur.

S'y ajouteront des "financements transversaux" apportés par les industriels et BPI France (Banque publique d'investissement), ce qui ne sera pas de trop au vu des besoins d'investissements évalués par le Comité stratégique de la filière bois (CSF, membre du Conseil national de l'industrie) à 1,2 milliard d'euros par an au cours des cinq prochaines années - dont 820 millions annuels pour le seul marché du bois de construction. Sans oublier les 200 millions par an nécessaires pour garantir le renouvellement des massifs.

Moderniser et industrialiser la production, antienne de la filière

Pour les professionnels du secteur, les projets d'innovations ne manquent pas : "*recherche sur les essences d'arbres adaptées au changement climatique, décarbonation du bâtiment, robotisation et augmentation des capacités de l'appareil industriel, production de bois techniques, marchés du cadre de vie, progression de la biomasse dans la décarbonation du mix énergétique, chimie verte, hydrogène vert...*", énumèrent les industriels dans un communiqué. D'après eux, l'enveloppe débloquée par France 2030 contribuera notamment à créer de nouvelles unités de production basées sur le territoire, réduisant de fait les importations et renforçant les capacités nationales dans des productions spécifiques comme le lamellé-collé, le contre-collé ou encore le CLT (lamellé-croisé). Les 500 millions d'euros devraient aussi servir à mettre au point - et à mettre en œuvre - des procédés technologiques innovants, dans l'optique d'industrialiser certains futurs segments porteurs, comme la chimie verte ou les bois techniques.

La filière compte bien également mobiliser cette somme pour augmenter les capacités d'unités de production et de préfabrication d'éléments d'ouvrage en bois déjà existantes. Considérés comme des leviers de compétitivité pour transformer et sécher les produits en bois, la valorisation des co-produits de transformation ainsi que la production de chaleur durable devraient en outre être concernées par la modernisation de la filière. Enfin, France 2030 devrait se focaliser sur le renouvellement forestier, en adaptant les massifs de l'Hexagone, et sur la création de nouveaux emplois directs. Quoi qu'il en soit, les enjeux ne manquent pas pour une filière attendue au tournant avec l'entrée en vigueur prochaine de la Réglementation environnementale 2020 : "*Pour le seul débouché du bois dans le bâtiment, le potentiel de création de valeur ajoutée additionnelle d'ici 2030 dépasse 3 milliards d'euros*", rappelle le CSF dans son communiqué.

4.81 Bercy veut garder du papier à Chapelle-Darblay

Par Emmanuel Egloff, *Challenges*, 15 octobre 2021

Le ministère de l'Économie «regrette» la vente à Samfi/Paprec. Le gouvernement et les élus locaux n'acceptent pas la décision du finlandais UPM de mettre fin à l'activité papetière du site de Chapelle-

Darblay, à Grand-Couronne (Seine-Maritime). La décision d'UPM, annoncée vendredi, de vendre l'usine à Paprec a provoqué la colère du gouvernement.

« *Nous regrettons qu'UPM n'ait pas retardé sa prise de décision alors même que les deux offres n'ont pas pu bénéficier d'un examen suffisamment détaillé* », tonnent Bruno Le Maire, ministre de l'Économie, et Agnès Pannier-Runacher, ministre déléguée à l'Industrie. Mauvaise humeur partagée par la métropole de Rouen. Son président, Nicolas Mayer-Rossignol (PS), a annoncé son intention d'user de son « droit de préemption ».

La papeterie a cessé son activité en juin 2020. Depuis cette date, son propriétaire cherchait un repreneur. Vendredi 15 octobre, il a opté pour l'offre du groupe de recyclage *Paprec*, associé à la société d'investissement normande *Samfi*. La veille, une offre de dernière minute était parvenue sur le bureau du finlandais. Elle émanait de *Veolia*, associé au canadien *Fibre Excellence*. Surtout, elle permettait de maintenir l'activité papetière du site.

Mobilisation pour «sauver» le site

Ce qui lui a permis d'être fortement soutenue par les syndicats. Depuis l'arrêt de l'usine, les pouvoirs publics avaient plusieurs fois affirmé vouloir la poursuite de cette activité historique de l'usine. D'où leur désappointement au vu du choix d'UPM. Du côté de *Paprec* et de *Samfi*, on propose un projet d'investissement pouvant aller jusqu'à 450 millions d'euros, afin de produire de l'hydrogène « vert » d'une part, et de créer un centre de recyclage d'autre part.

De quoi générer 250 emplois directs et 400 autres de manière indirecte, selon ses promoteurs. Ces derniers mettent également en avant le fait que le projet contribue à lutter contre les émissions de CO_2.

4.82 La LPO tire un sombre bilan du quinquennat de Macron

Agence France Presse/AgriMutuel, 14 octobre 2021

La Ligue de protection des oiseaux (LPO) a tiré jeudi un sombre bilan du quinquennat d'Emmanuel Macron en termes de protection de la nature, parlant de « frustration et de gâchis *».*

À l'arrivée au pouvoir d'Emmanuel Macron et d'une Assemblée nationale renouvelée, « *on pouvait espérer que la question environnementale soit revalorisée* », a déclaré son président Allain Bougrain-Dubourg lors d'une rencontre avec la presse. « *Ce n'est pas arrivé* », a-t-il poursuivi, évoquant « *la frustration et le gâchis* » lié à ce quinquennat, alors que l'état de la nature ne cesse de se dégrader.

La LPO a repris des promesses de campagne du président de la République, sur la lutte contre l'artificialisation des sols, une Politique agricole commune (PAC) compatible avec les enjeux écologiques, pour résorber la pollution d'origine agricole, mettre fin à la chasse d'espèces d'oiseaux menacées ou encore compléter le réseau d'espaces naturels protégés.

Sur les 33 promesses listées par la LPO, seules cinq sont considérées comme ayant été tenues, tout le reste étant jugé mitigé ou négatif. « *En France, rarement un chef de l'État aura fait autant de cadeaux et accordé de passe-droits au monde de la chasse et c'est la première fois qu'un président de la République en poste attend la fin de son mandat pour recevoir les grandes associations de protection de la nature* », critique la LPO dans un communiqué.

« *Les régressions environnementales, et limitations de recours pour les ONG, initiées par les précédents gouvernements sous prétexte de « simplification » et de libération des énergies entrepreneuriales, se sont poursuivies* », poursuit la LPO, regrettant que les propositions faites lors du grand débat et par la Convention citoyenne pour le climat dans la foulée de la crise des « gilets jaunes » n'aient pas été écoutées. « *On se paye de nous* », déplore Allain Bougrain-Dubourg.

« *À l'échelle européenne, Emmanuel Macron a laissé passer une occasion historique de réformer en profondeur la PAC en faveur d'une véritable transition agroécologique indispensable pour stopper l'effondrement de la biodiversité* » et « *la destruction de la biodiversité marine, décimée par la surexploitation des ressources halieutiques et la pollution, continue d'être largement encouragée par les subventions européennes* », poursuit la LPO, citant l'exemple des échouages massifs de dauphins sur le littoral français, un problème récurrent depuis des années.

La LPO prévoit, avec d'autres associations, de porter les enjeux de protection de la nature début 2022 lors de la prochaine campagne présidentielle.

4.83 Le gouvernement autorise à nouveau des techniques de chasse pour capturer certains oiseaux

Par Kanto Andriamanjatoson, *Huffington Post/Daily Geek Show*, 20 octobre 2021

Début août dernier, le Conseil d'État interdisait plusieurs méthodes de chasse d'oiseaux. Cependant, huit arrêtés autorisant des chasses d'oiseaux dites traditionnelles à l'aide de pièges ont été publiés par le gouvernement français vendredi dernier. Une nouvelle choquante pour les défenseurs des animaux.

105 000 alouettes pourront être chassées pour la saison 2021-2022

Le gouvernement autorise à nouveau des techniques de chasse pour capturer certains oiseaux alors que le Conseil d'État interdisait plusieurs méthodes de chasse il y a deux mois. Les arrêtés autorisent donc à nouveau la capture des vanneaux huppés et des pluviers dorés au moyen de tenderies aux filets dans les Ardennes, la tenderie aux grives et aux merles noirs dans les Ardennes, la capture de l'alouette des champs au moyen de matoles dans les Landes et en Lot-et-Garonne, et la capture de l'alouette des champs au moyen de pantes en Gironde, dans les Landes, en Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques. Des méthodes cruelles qui consistent notamment à étrangler les oiseaux avec un fil.

Les arrêtés précisent que le nombre d'oiseaux que les chasseurs peuvent capturer par département est limité. Il est par exemple autorisé de capturer environ 105 000 alouettes entre 2021 et 2022 dans plusieurs départements, à savoir la Gironde, les Landes, le Lot-et-Garonne et les Pyrénées-Atlantiques.

Pour rappel, la population des oiseaux en France a chuté d'un tiers en 30 ans.

Cette décision indigne les défenseurs des animaux

« *L'État français s'assoit une nouvelle fois sur le jugement précédent du Conseil d'État concernant les mêmes pratiques, et sur celui de la Cour de justice de l'Union européenne concernant le piégeage à la glu en Paca, heureusement abandonné* », a dénoncé Yves Verilhac, le directeur général de la Ligue de protection des oiseaux (LPO). En août dernier, les chasses traditionnelles avaient effectivement été jugées non conformes aux exigences du droit européen relatif à la protection des oiseaux.

De son côté, le président de la LPO, Allain Bougrain-Dubourg, a indiqué qu'il y avait un décalage total entre les propos d'Emmanuel Macron, qui affirmait à Marseille que la France se devait d'être exemplaire, et ses actes. « *Il ne s'agit pas de limiter des populations en surnombre comme le sanglier ou de chasser pour survivre, c'est un loisir, un plaisir à tuer. Quand les traditions sont mauvaises, meurtrières, il faut les cesser. Au XXIe siècle, ce n'est pas acceptable. L'Europe ne l'accepte pas, on est le dernier pays d'Europe à l'accepter* », a-t-il déclaré …

4.84 Le Conseil d'État suspend les autorisations de chasse traditionnelle de plusieurs oiseaux

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 26 octobre 2021

Le 25 octobre, le juge des référés du Conseil d'État a décidé de suspendre les nouvelles autorisations de chasse traditionnelle de plusieurs oiseaux (grives, merles noirs, vanneaux, pluviers dorés, alouettes des champs). C'est un nouveau désaveu pour le gouvernement. Le 15 octobre, le ministère de la Transition écologique avait en effet publié de nouveaux arrêtés qui autorisaient, pour la saison 2021-2022, la chasse de ces oiseaux par d'autres modes (pantes, matoles, tenderies) que le tir au fusil. Ces textes prévoyaient des quotas de prélèvement représentant plus de 100 000 oiseaux au total.

La Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) et l'association *One Voice* ont demandé au Conseil d'État de suspendre en urgence ces nouvelles autorisations, et elles se sont fait entendre. Le 6 août dernier, le Conseil d'État avait déjà annulé des arrêtés identiques portant sur les trois saisons de chasse précédentes au motif qu'ils ne remplissaient pas les conditions posées par la directive Oiseaux pour déroger à l'interdiction des techniques de captures non sélectives.

« *Les nouvelles autorisations étant prises sur la base de cette même réglementation, le juge des référés estime qu'il existe un doute sérieux quant à leur légalité, et c'est pourquoi il les suspend en urgence* », juge à nouveau le Conseil d'État. Après cette première décision rendue en urgence, le Conseil d'État « *statuera au fond sur les recours contre ces arrêtés dans les prochains mois* ».

Dans un communiqué, la LPO et *One Voice* ont salué cette suspension des « *arrêtés litigieux sans perdre plus de temps. C'est une grande et belle victoire pour la biodiversité* ». « *La stratégie cynique du gouvernement qui consistait, comme trop souvent, à reprendre des arrêtés pourtant cassés les années précédentes sous de faux prétextes (…), aura néanmoins sans doute permis de tuer en toute impunité des milliers d'oiseaux entre le samedi 16 octobre et le lundi 25 octobre* », ont cependant regretté les associations.

4.85 Ces animaux qui profitent du changement climatique pour coloniser le territoire français

Par Chloé Gurdjian, *GEO Magazine*, 25 octobre 2021

Avec le changement climatique, certaines espèces exotiques profitent de la hausse des températures pour coloniser de nouveaux milieux, y compris en France. Explications avec Clara Singh et Yohann Soubeyran, chargés de mission au Comité français de l'UICN.

Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante ou invasive ?

« *Il y a plusieurs choses à prendre en compte. La première c'est que c'est une espèce qui est introduite par l'homme, volontairement ou accidentellement, hors de son aire d'origine, et qui, dans son nouvel environnement, va s'installer, se reproduire, et s'étendre, en occasionnant des dommages dans son nouvel écosystème* », explique Yohann Soubeyran, chargé de mission espèces outre-mer France au Comité français de l'UICN. « *Les dommages peuvent être à la fois écologiques, économiques, ou sanitaires*. »

Quel est le lien entre l'invasion des espèces et le réchauffement climatique ?

Il y a différentes étapes pour que l'invasion d'une espèce exotique soit réussie : elle doit survivre au déplacement, elle doit s'installer, se nourrir, se reproduire, et se disperser. L'espèce doit dépasser ces différentes barrières, et c'est à leur niveau que le changement climatique va avoir une influence, rendant ces barrières plus perméables au processus d'invasion.

« *Le premier critère d'invasion, le déplacement, peut être facilité par le réchauffement climatique, via l'intermédiaire de l'homme. Par exemple quand on a des poissons détenus en bassins d'aquaculture, s'il y a une augmentation de la fréquence des inondations, cela peut faciliter les échappées dans nos cours d'eau. C'est déjà arrivé en métropole* », indique Clara Singh, chargée de mission espèces exotiques envahissantes au Comité français de l'UICN.

D'une manière générale, en réponse au changement climatique et à l'augmentation des températures, on assiste à des migrations d'espèces, y compris envahissantes, vers le nord, ou en altitude, afin de bénéficier des conditions qui leur sont favorables. « *D'après les grandes tendances qui ressortent des études, les régions continentales et tempérées seront donc particulièrement exposées aux invasions biologiques, dont l'Europe, et donc la France* », révèle Yohann Soubeyran.

Il existe de nombreux exemples d'invasion d'espèces en France qui ont déjà été observés. On peut citer le cas du Frelon asiatique, présent en France depuis 2004, et qui progresse de plus en plus vers le nord. Il est déjà en Angleterre, et va continuer sa remontée vers le nord jusqu'à ce que le climat devienne une barrière trop importante à son développement. Autre exemple avec le Xénope lisse, un amphibien qui pourrait connaître une expansion vers le nord-ouest de la France. Ou encore le *Moustique tigre*, signalé début des années 2000 en Camargue et qui est présent aujourd'hui dans plus de 60 départements. Quant à la Tortue de Floride, présente en France métropolitaine et dans les outre-mer suite à des relâchés de particuliers, c'est l'augmentation de la température qui a permis une amélioration de son succès reproducteur en métropole.

Ce phénomène d'invasion accentué par le changement climatique est également observé dans les outre-mer, avec un autre mécanisme. Les événements climatiques extrêmes comme les cyclones participent à la dispersion des espèces. « *Cela a été le cas avec des poissons-lion dans les Caraïbes,*

mais aussi avec des plantes d'ornement détenues dans des jardins, comme le Miconia calvescens*, une espèce très problématique qui s'est retrouvée propulsée dans le milieu naturel* », continue Clara Singh.

Et il est fort à parier que de nouvelles espèces vont arriver, favorisées par le changement climatique. « *Avec la fonte des glaces, de nouvelles voies maritimes vont s'ouvrir dans l'Arctique. Cela veut dire des bateaux, des porte-conteneurs, des cargos qui vont emprunter ces nouvelles voies, et qui seront autant de vecteurs d'introduction et de dispersion de nouvelles espèces exotiques, qui étaient jusque-là bloquées par la banquise* », s'inquiète Yohann Soubeyran.

Quelles nouvelles espèces pourraient envahir la France ?

Parmi les espèces invasives qui pourraient arriver en France dans le futur se trouve par exemple la Petite mangouste indienne. « *C'est l'une des espèces envahissantes les plus problématiques à l'échelle mondiale* », affirme Yohann Soubeyran. « *Dans les îles où elle a été introduite, elle a eu un impact négatif très important sur les espèces endémiques. Pour le moment elle se trouve en Europe principalement dans les Balkans. Mais à l'horizon 2050, une étude récente a montré qu'elle pourrait avoir étendu son aire de répartition jusqu'à la France, avec des conséquences potentiellement graves sur les écosystèmes.* »

Autre espèce qui pourrait étendre son aire de répartition vers le nord à cause du réchauffement climatique, l'Ambroisie à feuilles d'armoise. Principalement présente dans le couloir rhodanien, cette plante invasive très allergisante, a, elle, des conséquences sur la santé humaine. « *L'augmentation du C02 atmosphérique a un effet sur le potentiel allergène de cette plante, décuplant les impacts sanitaires associés* », signale Clara Singh.

Les conséquences de l'invasion d'espèces exotiques

Si l'invasion de certaines espèces a pu avoir quelques aspects positifs, tous les scientifiques sont unanimes pour dire que les impacts sont majoritairement négatifs. Dans les outre-mer, qui ont de nombreuses espèces endémiques, l'introduction de prédateurs fait toujours de nombreux dégâts, notamment sur les oiseaux et les reptiles. À cause d'eux, des espèces se retrouvent en danger critique d'extinction. Ce fut le cas avec la Petite mangouste indienne, qui a été introduite sur certaines îles auparavant sans prédateur, et qui aurait été à l'origine de la disparition d'espèces.

En termes de coût économique, la pire espèce invasive est le moustique. Des scientifiques du CNRS, de l'Université Paris Saclay, du Muséum National d'Histoire Naturelle et de l'Université de Rennes 1 ont d'ailleurs publié en septembre l'estimation des coûts engendrés par les espèces envahissantes en France : entre 1,1 et 10,2 milliards d'euros en seulement 25 ans. Et comme le changement climatique va se poursuivre, les conséquences économiques et écologiques vont aussi s'amplifier.

Les conséquences indirectes

Le réchauffement climatique peut aussi agir de manière indirecte lors de l'introduction d'espèces exotiques. Ce fut notamment le cas en 2017, lorsque l'ouragan Irma a dévasté les îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy. Afin de reverdir ces îles, il y a eu un effort national et international, avec l'envoi de plantes et de matériel, via des conteneurs par bateaux, notamment en provenance de Floride.

« *Sauf que, lorsqu'on introduit des arbres comme ça, ils n'arrivent jamais seuls* », indique Yohann Soubeyran. « *Des agents de l'agence territoriale de l'environnement de Saint-Barthélemy ont contrôlé des conteneurs et ont découvert de nombreuses espèces exotiques qui n'étaient pas présentes sur l'île, comme des lézards. Cela montre bien que les flux humains peuvent permettre l'introduction d'espèces invasives. Cela fait s'interroger sur quelles sont les bonnes mesures de biosécurité, même dans un contexte d'aide humanitaire, où les flux humains et de matériels sont plus importants, pour aider à la reconstruction.* »

Avant d'ajouter : « *Il y a aussi d'autres questions qu'il faut traiter. On parle de changement climatique et de politique d'adaptation au changement climatique. Il faut s'assurer que ces politiques ou stratégies ne soient pas vectrices d'introduction de nouvelles espèces, devenant contre-productives. Une réflexion est menée pour rendre nos forêts plus résilientes face au réchauffement climatique. Et parmi les propositions, il y a la plantation d'arbres exotiques. Or on ne sait pas*

comment cela va évoluer dans 20, 30 ans. Est-ce qu'on n'est pas en train de planter les futures plantes exotiques envahissantes ? ».

Que faire face à l'invasion d'espèces exotiques ?

Il est possible d'agir face à l'invasion d'une espèce. Mais tout dépend du stade où l'on intervient. « *Quand l'espèce n'est pas encore arrivée, il y a la prévention, avec la mise en place de mesures de surveillance et de détection* », détaille Clara Singh. « *Si l'espèce est déjà là, il faut intervenir le plus tôt possible. Moins l'espèce sera installée et plus il sera facile d'intervenir. Une fois que l'espèce a atteint un stade d'invasion trop important, cela devient beaucoup plus compliqué et coûteux. Il faudra faire de la régulation et du cantonnement, avec des chances de réussite plus limitées.* »

Avant de conclure : « *On parle des liens entre le changement climatique et les invasions biologiques, mais c'est difficile d'isoler une pression des autres qui s'exercent sur les milieux telles que les pollutions et l'artificialisation des sols par exemple. Elles agissent en synergie, et à partir du moment où un milieu est perturbé, il peut être plus favorable aux espèces exotiques. Plusieurs pressions dont le changement climatique peuvent perturber les milieux et faciliter les invasions* ».

4.86 Ces animaux qui disparaissent de France à cause du changement climatique

Par Chloé Gurdjian, *GEO Magazine*, 26 octobre 2021

Avec le changement climatique, certaines espèces animales voient leur mode de vie bouleversé. Explications avec Florian Kirchner, chargé de programme "Espèces" à l'UICN France.

À partir de quel moment une espèce est-elle considérée comme menacée ?

"*Nous avons un outil qui s'appelle "la liste rouge des espèces menacées". Cela existe au niveau mondial, et de nombreuses nations, dont la France, ont cette liste à l'échelle de leur pays. On a donc une liste rouge des espèces menacées en France. C'est ce sur quoi je travaille au quotidien. Pour savoir quelles espèces sont concernées, on a une méthodologie précise, avec des critères*", explique Florian Kirchner, chargé de programme "Espèces" à l'UICN France.

La liste rouge fonctionne par catégories. Il en existe neuf : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE). Ne sont menacées que les catégories "vulnérable", "en danger", "en danger critique". Pour cette dernière, c'est la dernière marche avant l'extinction.

"Pour savoir si une espèce se classe dans ces catégories, on utilise différents types de paramètres. Par exemple, plus une espèce a un effectif réduit, ou des aires de répartition réduites, plus elle a tendance à être menacée. On regarde aussi le taux de déclin", détaille l'expert.

Pourquoi certaines espèces disparaissent-elles à cause du réchauffement climatique ?

Les scientifiques s'accordent à dire que la sixième extinction de masse des espèces a déjà commencé. En cause, la destruction des habitats naturels, la surexploitation ou la pollution. Le changement climatique est une menace supplémentaire qui se rajoute aux autres.

« *Il ne faut pas confondre "crise de la biodiversité" et "crise climatique"* », affirme l'expert. « *La crise climatique est liée à nos émissions de gaz à effet de serre, que ce soit du CO_2 ou du méthane, tandis que la crise de la biodiversité est liée à plein d'autres choses. C'est avant tout la destruction des habitats naturels, comme la déforestation, ou la surexploitation des espèces (le braconnage, la surpêche), les pollutions etc. Ces deux crises sont très différentes et sont en même temps très liées. Le changement climatique est une nouvelle menace qui vient s'ajouter aux autres pour la biodiversité.* »

Pourquoi les espèces en France sont-elles menacées ?

De manière générale, le réchauffement climatique a des effets très forts au niveau des pôles, des montagnes et des océans. « *Si on se concentre sur la France, les effets du changement climatique sont marqués au niveau des montagnes* », déclare Florian Kirchner. « *Les animaux sont obligés de monter en altitude au fur et à mesure que la température s'élève, pour garder des conditions favorables, c'est à dire de fraîcheur ou d'enneigement. Le problème, c'est que plus on monte en altitude, moins il y a d'espace pour tout le monde. Il y a donc une concurrence qui s'exerce entre toutes les espèces. Sans compter l'arrivée d'espèces invasives en France. Et dans cette course vers le sommet, il y aura forcément des gagnants et des perdants.* »

Parmi les espèces classées comme menacées se trouve un lézard endémique de France et d'Espagne, qui ne vit que dans les Pyrénées : le lézard d'Aurelio. Ce reptile a élu domicile entre 2000 et 3000 mètres d'altitude. "*On craint fortement pour son avenir, car il aura peu de possibilités de migration vers de nouvelles zones favorables*", s'alarme l'expert.

Autre exemple avec le lagopède alpin, un oiseau qui change de couleur en fonction des saisons. Il est classé comme "quasi menacé", et pourrait devenir "menacé" dans le futur à cause du changement climatique. En été, son plumage est dans les tons bruns, et devient tout blanc en hiver, ce qui lui permet de se fondre dans son milieu. Mais le lagopède fait face à un problème : à cause du réchauffement climatique, la neige arrive de plus en plus tard en hiver. Or son plumage ne se modifie pas en fonction de l'arrivée de la neige, mais en fonction de la durée du jour et de la nuit. Il se retrouve donc tout blanc alors que la neige n'est pas encore là.

"*Le changement climatique bouleverse les équilibres établis dans la nature*", rappelle le membre de l'UICN. Cela a été notamment constaté avec les dates de migration d'espèces d'oiseaux et les dates d'éclosion de leurs œufs, qui ne sont plus synchronisées avec l'apparition des chenilles. "*Jusqu'à présent, les éclosions des œufs étaient synchronisées avec la prolifération des chenilles. Sauf qu'avec la hausse des températures, les éclosions se font toujours aux mêmes dates, car elles sont réglées en fonction du jour et de la nuit, alors que l'apparition des chenilles dépend de la température. Du coup, elles apparaissent plus tôt qu'avant. Conséquence, quand les oisillons naissent, les parents ont beaucoup moins de nourriture à leur donner*."

Quel est le risque pour les espèces des outre-mer ?

Beaucoup d'îles sont volcaniques, avec des sommets escarpés. On y trouve des forêts de nuages, c'est-à-dire des forêts humides d'altitude. On craint deux choses : un réchauffement de la température, et une diminution de l'humidité et de la pluviométrie. Cela risque de modifier ces écosystèmes d'altitude qui abritent de nombreuses espèces endémiques. "*C'est le cas de* Bidens orofenensis, *une plante endémique de Tahiti, qui ne vit que sur les plus hauts sommets de l'île. Et si elle ne trouve plus d'habitat qui lui convient, à cause du réchauffement climatique, elle disparaîtra tout simplement de la planète*", alerte le chargé de programme "Espèces".

Les scientifiques sont également très préoccupés par la situation des coraux dans les outre-mer. "*À cause de la hausse de la température de la mer, les coraux sont stressés, ce qui entraine des épisodes de blanchissement catastrophiques dans toutes les zones tropicales. Nous sommes inquiets car démunis... Comment lutter contre la hausse de la température de l'eau ? Or les coraux ont un rôle essentiel dans les océans. Ce sont des petites surfaces qui contribuent grandement à la régénération de la vie marine, ce sont les nurseries des océans. Selon l'ICRI*[156]*, la planète a perdu 14% de ses coraux entre 2009 et 2018*".

Certaines espèces sont-elles plus touchées que d'autres ?

Face au changement climatique, les espèces animales ont deux solutions : l'adaptation (un processus qui se fait sur des générations et des générations), et la migration. Or la hausse des températures est beaucoup trop rapide pour que les espèces puissent s'y adapter. Le lagopède alpin, par exemple, pourra se déplacer plus au nord, mais il ne pourra jamais faire en sorte que son plumage blanc apparaisse plus tard.

La seule solution est donc de migrer, pour les espèces qui le peuvent, afin de trouver d'autres conditions favorables ailleurs. "*Cela marche pour certaines espèces de mammifères, et les oiseaux. Mais pour les autres, comme les lézards, ce n'est pas possible du tout, et pour les plantes encore moins*", indique l'expert. Et comme il existe de nombreuses menaces sur la biodiversité, il n'y a parfois pas d'autre habitat favorable ailleurs.

Quelles solutions pour empêcher la disparition d'espèces en France ?

"*On ne peut pas dire qu'on ne peut rien faire, mais c'est compliqué*", concède Florian Kirchner. "*Pour les espèces, il faut s'assurer que les écosystèmes soient préservés. Plus ceux-ci sont en bonne santé, plus les espèces sont capables de résister. C'est le cas des coraux, qui ont beaucoup plus de mal à lutter dans une eau polluée. Quant au changement climatique, il est engagé. Et comme il y a une*

[156] Initiative internationale pour les récifs coralliens

inertie du changement climatique, cela veut dire que maintenant qu'il est là, il va continuer à s'accentuer dans les années à venir."

Avant de conclure : "*Par contre il n'est jamais trop tard pour agir. Cela signifie réduire d'urgence nos émissions de gaz à effet de serre pour arrêter d'alimenter la hausse des températures*".

4.87 Dégâts causés par les sangliers : le Conseil constitutionnel saisi

Agence France Presse/Agri Mutuel, 21 octobre 2021

Le Conseil constitutionnel a annoncé jeudi avoir été saisi par le Conseil d'État pour une question prioritaire de constitutionnalité concernant l'indemnisation des dégâts causés par les sangliers aux agriculteurs, actuellement payés par les chasseurs.

La Fédération nationale des chasseurs (FNC) a saisi le Conseil d'État pour contester le système d'indemnisation des dégâts de grand gibier (sanglier, cerf et chevreuil). Les dégâts causés aux agriculteurs par ces animaux, en particulier les sangliers, sont couverts financièrement par les fédérations départementales de chasseurs.

Pour la FNC, ce système méconnait « *le principe d'égalité devant les charges publiques* » ainsi que le droit de propriété tous deux garantis par la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen « *en tant qu'elles prévoient que l'ensemble des coûts liés à la procédure non contentieuse d'indemnisation des dégâts causés par le grand gibier aux cultures et aux récoltes agricoles est supporté par les seuls chasseurs* ».

Dans une décision en date du 15 octobre, le Conseil d'État a décidé que renvoyer la question devant le Conseil constitutionnel pour voir si la disposition législative contestée est contraire aux droits et libertés garantis par la Constitution. Le Conseil constitutionnel a jusqu'à trois mois pour répondre.

La population de sangliers s'est multipliée en France au cours des dernières décennies, aidée par des hivers plus doux, l'absence de prédateurs naturels et une chasse qui s'est faite pendant longtemps « *de façon à en assurer la préservation voire le développement des animaux* », selon un rapport parlementaire paru en 2019.

S'en est suivi une augmentation des dégâts agricoles, en particulier sur le maïs, le blé tendre et les prairies, au point que Christiane Lambert, présidente du premier syndicat agricole, la FNSEA, avait reproché publiquement aux chasseurs de ne pas en faire assez. « *Les chasseurs et leurs fédérations ne peuvent plus assumer seuls la charge des dégâts aux cultures agricoles qui s'élève à 77 millions d'euros* », fait valoir dans un communiqué la FNC.

4.88 Fleuves français : est-il possible de retrouver un bon état écologique ?

Par Alain Lefebvre, *The Conversation/Ça m'intéresse*, 16 octobre 2021

Les dernières décennies ont été marquées par une recrudescence importante de l'« eutrophisation », phénomène qu'on peut comparer à une forme d'indigestion des écosystèmes marins, gavés de quantités excessives d'azote et de phosphore.

Dans le sillage de nombreuses activités humaines (industrielles, agricoles ou domestiques), ces nutriments, utilisés en particulier comme engrais pour les cultures, sont en effet déversés dans les cours d'eau et les nappes phréatiques ; ils progressent ensuite vers le milieu marin.

Cette arrivée en masse de nutriments se traduit par le développement de végétaux, comme les macroalgues de type algues vertes, ou de microalgues de type phytoplancton, qui peuvent être nuisibles ou toxiques.

Cette prolifération végétale tous azimuts peut provoquer en particulier une diminution de la concentration en oxygène dans l'eau et des changements de biodiversité conduisant ainsi à un état écologique dégradé, avec une modification de la structure et du fonctionnement des écosystèmes concernés.

Une alimentation équilibrée, le secret de santé du phytoplancton

Le plancton végétal (ou phytoplancton) est responsable de la production de la moitié de l'oxygène surTerre. Il est à l'origine de la vie dans les mers et les océans. Il contribue aussi à absorber le dioxyde de carbone, réduisant ainsi l'effet de serre.

Premier maillon de la chaîne alimentaire en milieu marin, le phytoplancton doit lui aussi s'astreindre à un régime alimentaire équilibré. À l'instar de nos « cinq fruits et légumes par jour » préconisés chez les humains, il doit se nourrir d'un duo ou d'un trio de nutriments – phosphate, nitrate (pour tous) et silice (pour les organismes dits siliceux) – mais en « portions » bien précises.

S'il « mange » trop de l'un ou trop de l'autre, sa composition change et c'est tout l'écosystème marin qui s'en trouve perturbé.

Croissance vertigineuse

Si le phénomène de l'eutrophisation peut être d'origine naturelle – il se produit alors à des échelles de temps longues, géologiques –, la révolution industrielle, la croissance démographique et la concentration urbaine, sans oublier le développement de modèles d'agriculture plus intensive ont conduit à une eutrophisation dite « anthropique » qui se produit sur des échelles de temps (trop) courtes.

Aujourd'hui, on considère que les flux sortants à la mer ont quasiment doublé au cours du XXe siècle aussi bien pour l'azote que pour le phosphore.

Au niveau mondial, le nombre et l'emprise des zones marines très pauvres en oxygène ont triplé depuis les années 1960. Un recensement de 2010 les porte à près de 500 avec une emprise géographique de 245 000 km^2.

Parallèlement, on observe une augmentation de la diversité, de la fréquence, de l'importance et de l'extension géographique des proliférations de microalgues toxiques ces dernières décennies.

La reconquête de l'eau, une priorité publique

Lutter contre l'eutrophisation est donc une priorité pour la reconquête de la qualité des eaux côtières qui, avec les zones estuariennes, sont les environnements les plus productifs au monde. Environ 26 % de la biomasse végétale y prend place, alors que la surface de ces zones ne représente que 8 % de la surface de la Terre.

Ainsi, les effets de l'eutrophisation sont particulièrement marqués dans ces lieux, ce qui n'exclut pas des effets directs et indirects sur les zones plus au large.

Cette lutte contre l'eutrophisation constitue l'un des combats à l'échelle européenne de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) qui vise à maintenir ou à restaurer le fonctionnement des écosystèmes pour parvenir au bon état écologique des eaux marines.

Missionnées dans ce cadre pour fournir son expertise scientifique, les équipes de recherche de l'Ifremer dressent tous les 6 ans une évaluation de l'état des eaux en matière d'eutrophisation.

Un nouveau baromètre pour pister l'eutrophisation

Dans le dernier rapport d'évaluation DCSMM (2018) remis à l'Europe, nous avons utilisé le modèle EcoMARS3D qui a la particularité de coupler modèles biologique et physique, tout en nous appuyant sur les données in situ, mais aussi les produits dérivés des images satellite.

Ces approches multiples participent à affiner notre diagnostic.

Si les données *in situ* ont l'avantage d'être très fiables, elles demeurent parcellaires. Afin d'améliorer leur résolution spatiale et temporelle, une solution consiste à les compléter grâce à des informations provenant de capteurs installés sur des satellites (on parle alors de l'observation de la couleur de l'eau) et grâce à la modélisation.

La combinaison de ces différentes sources d'informations permet de définir un seuil de chlorophylle-a – indice-clé pour évaluer le risque d'eutrophisation que l'on déduit en cartographiant le plancton – à ne pas dépasser afin d'être compatible avec le bon état écologique, puis de définir la concentration de nutriments en mer qui y correspond.

À partir de cette concentration en mer, il est alors possible d'évaluer le flux de nutriments maximal acceptable en provenance du bassin versant.

Cette modélisation, réalisée en collaboration avec le consultant en ingénierie *Actimar*, permet de proposer des scénarios de réduction des apports de nutriments dans les cours d'eau afin d'aider à la prise de décision quant aux mesures à engager pour réduire l'eutrophisation.

De moins 80 % à moins 10 % de réduction de nutriments nécessaire

En s'appuyant sur ce nouveau modèle et en étant conscient de toutes les limitations qu'implique une telle approche, nous avons esquissé des scénarios spécifiques pour 45 fleuves représentatifs des principales sources de nutriments en France

L'objectif : calculer le taux de réduction en nutriments nécessaire afin de se rapprocher du « bon état écologique » au regard des critères définis par la Directive-cadre sur l'eau (DCE) et la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM). Ce « bon état » des eaux marines désigne le bon fonctionnement des écosystèmes, au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire, permettant un usage durable du milieu marin.

Les résultats obtenus montrent que pour ramener la façade Manche-Atlantique au-dessous des seuils de très bon état et bon état pour le nitrate, les apports des principaux fleuves – Garonne, Dordogne, Loire et Seine – doivent être réduits drastiquement : à savoir plus de 60 % pour le bon état et plus de 80 % pour le très bon état.

Certains petits fleuves côtiers (Bresle, Arques, Yar-Douron, Haute-Perche, Falleron, Sallertaine, Vie, Seudre) peuvent se contenter d'un abattement limité, voire nul car les activités susceptibles de contribuer aux apports des nutriments sont plus faibles sur les bassins versants concernés.

S'agissant du phosphore, les abattements préconisés sont plus faibles, entre 10 et 20 % pour les principaux fleuves, excepté la Seine qui avoisine les 60 %. Ce phénomène s'explique par des mesures de déphosphatation appliquées plus précocement et à une dynamique différente de ces nutriments, plus facile à limiter que l'azote.

Quant à la Méditerranée, son caractère de mer « oligotrophe », très pauvre en nutriments, la préserve d'une eutrophisation massive. Cette mer fermée reçoit en effet moins d'apports en nutriments que les autres façades maritimes françaises. Ses deux principales sources de nutriments sont les eaux de surface de l'Atlantique provenant du détroit de Gibraltar et le Rhône. Les problèmes restent de ce fait très ponctuels et cantonnés autour de l'embouchure du fleuve.

Une régénération possible (mais lente)

Ces chiffres marquent l'étendue des efforts à accomplir pour limiter l'eutrophisation côtière, mais attestent aussi de progrès sensibles grâce notamment à une diminution de la présence de phosphates dans l'eau.

Sur ce plan, la stratégie consistant à éliminer les phosphates des lessives avec une interdiction de vente prononcée en France dès 2007 a porté ses fruits. Du côté des nitrates, une amélioration a pu être constatée, mais le défi reste maintenant de parvenir à mieux juguler les apports azotés diffus liés au ruissellement, de la terre vers la mer.

Même si on coupait tous les robinets d'apports de nutriments dans les cours d'eau en même temps, la situation ne s'améliorerait pas instantanément. Il faut avoir conscience que, face au phénomène d'eutrophisation, le temps de régénération des écosystèmes est long – les nutriments emprisonnés dans les nappes et les sédiments sont par exemple relargués avec un effet retard.

La modélisation, une aide précieuse

D'où la nécessité de ne pas baisser la garde devant cette prolifération végétale galopante qui n'est pas qu'un problème français et se révèle une source de préoccupation à l'échelle mondiale.

En tant que scientifiques, nous visons à améliorer constamment les connaissances sur ces phénomènes pour offrir – comme avec le modèle EcoMARS3D – des outils précieux d'aide à la décision. Nous poursuivons notre travail de modélisation pour le rendre encore plus efficient à l'horizon 2024, date de la prochaine évaluation de la DCSMM.

Parallèlement, dans le cadre de la convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, nous optimisons aussi des outils de modélisation pour définir cette fois les seuils aval à ne pas dépasser afin de faire cap sur une amélioration de la qualité des eaux à l'échelle de l'Atlantique nord-est.

D'amont en aval, la boucle est bouclée pour mieux circonscrire la croissance d'un plancton devenu parfois indésirable alors qu'il est source de vie.

4.89 Des rivières françaises polluées aux détergents, insecticides

Agence France Presse/Agri Mutuel, 22 octobre 2021

Des rivières françaises sont polluées par des détergents, insecticides, herbicides et médicaments, avec des impacts possibles sur les milieux naturels et la santé humaine, selon deux études communes de l'INERIS et de l'office français de la biodiversité (OFB).

Les deux organismes ont évalué, en coopération avec les agences de l'eau, les concentrations de 141 contaminants organiques sur 1 600 sites sur des rivières, lacs, fleuves ou littoraux en métropole et en Outre-mer entre 2016 et 2018. Les chercheurs se sont concentrés sur des substances très émergentes comme « *des surfactants, qu'on retrouve dans les détergents – shampoings, gel douche, produits de nettoyage – et des biocides qu'on retrouve dans certains cosmétiques ou des produits pour les animaux comme les colliers anti-puces* », a expliqué à l'AFP Azziz Assoumani, ingénieur d'étude et de recherche à l'INERIS. « *Les études ne sont pas liées à la santé humaine* » car elles ne portent pas sur l'eau potable, a-t-il précisé.

Il en ressort que « *la grande majorité (122) ne présentait pas de dépassement de seuils écotoxicologiques, ou de façon exceptionnelle sur un nombre limité de sites (moins de 5 % des sites)* », selon un communiqué commun. Pour autant, « *pour les 19 contaminants restants, des impacts chroniques ou des effets sub-létaux sur les populations aquatiques ne peuvent pas être exclus ». « Ces contaminants sont essentiellement des résidus de détergents (jusqu'à 95 % des sites avec dépassement des seuils), d'insecticides (jusque 40 %), d'herbicides (jusque 25 %) ou de médicaments (jusque 20 %)* », précise le communiqué.

« *Sur quelques sites très contaminés, les concentrations de certains composés (résidus de détergents ou de biocides) peuvent dépasser de 10, voire 100 fois les valeurs de seuils d'impact chronique, laissant augurer de possibles impacts aigus sur la biodiversité locale* », mettent en garde l'INERIS et l'OFB.

Ces substances peuvent provenir d'usages domestiques, de l'industrie, de l'agriculture ou des transports et peuvent se retrouver dans la nature via les rejets des stations de traitement des eaux usées ou le lessivage des sols agricoles ou urbains par les pluies. Ces substances dites micropolluants « *sont connues ou suspectées pour leurs effets néfastes sur la santé humaine ou sur les écosystèmes à très faible concentrations* », selon le communiqué.

4.90 À Nice, une "forêt méditerranéenne" recouvre des bâtiments du quartier du Ray

Par Lilas-Apollonia Fournier, *Batiactu*, 20 octobre 2021

Un ensemble d'immeubles et de commerces à la végétation luxuriante participe à la requalification du quartier du Ray, au nord de Nice. Le maître d'ouvrage, Vinci Immobilier, se targue d'avoir livré le "plus grand projet immobilier à façades végétalisées d'Europe"

Dans les hauteurs de Nice, face à la Méditerranée, le quartier du Ray fleurit de nouveau. La municipalité travaille depuis des années à sa requalification, après la délocalisation de son stade vers un autre quartier. Le pari semble réussi : en ce début d'automne, un grand projet immobilier, mené par Maison Édouard François et Vinci Immobilier, se fond particulièrement bien dans le paysage urbain et végétal de la ville. C'est au 54 boulevard Gorbella qu'un macro-lot a été livré il y a quelques mois seulement. Le programme porte sur 24.500 m² et comprend dix bâtiments, qui abritent 250 logements en accession et 100 logements sociaux. Un grand magasin Carrefour de 6.000 m², un dojo de 1.500 m² et, en dessous de tout cela, un parc de stationnement de 700 places, accompagnent les habitations. Les commerces, situés au rez-de-chaussée, sont affublés d'une placette et de terrasses. Le jardin public, qui borde le parc immobilier, comprend des aires de jeux pour enfants. Surtout, ce qui frappe à la vue de ce projet conséquent, ce sont les innombrables variétés de plantes, en pleine terre et en hauteur, qui peuplent cette zone. Selon Vinci Immobilier, maître d'ouvrage de ce projet, ce site est le "*plus grand projet immobilier à façades végétalisées d'Europe*".

Des plantes un peu partout

L'architecte Édouard François, tête pensante du site, préfère parler de "support de végétalisation" plutôt que de "façades végétalisées" pour parler de ce projet d'ensemble. L'hyper végétalisation et

l'hyper perméabilité des sols participent à la lutte contre les îlots de chaleur, selon lui. Les immeubles sont situés en zone inondable à forte sismicité. Il a donc fallu construire des façades en béton brut.

Les façades ont été accastillées de tuteurs en châtaignier, avec, entre eux, des câbles en inox pour permettre aux plantes de grimper. Un système de récupération des eaux de pluie arrose les plantes. Celles de pleine terre ont été greffées à celles des pots suspendus dans des bacs. D'ici trois ans, lorsque les greffes auront pris, l'idée est de couper une partie ou l'ensemble de l'arrosage automatique des pots. Les plantes, qui communiqueront alors entre elles, n'auront plus besoin de ce système d'arrosage.

L'architecte Edouard François préfère parler de "support de végétalisation" plutôt que de "façades végétalisées" © Wearecontents

Aux pieds des immeubles, quelques buttes ici et là sont recouvertes de grands arbres, eux-mêmes plantés dans des pots. "Si on veut un jour refaire l'étanchéité, on pourra facilement enlever ces arbres et les remettre ensuite", détaille Édouard François. Les immeubles sont suffisamment éloignés les uns des autres pour laisser de grands pans de paysage à la vue des habitants. "On n'a pas l'impression d'être enclavé car il y a des ouvertures entre les immeubles." En permettant de disposer d'une vue sur le paysage au bout de chaque bloc, l'architecte s'est inspiré du quartier de Manhattan à New York.

4.91 Climat : la plainte contre le gouvernement déclarée irrecevable

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 20 octobre 2021

La plainte déposée devant la Cour de justice de la République contre Jean Castex et quatre ministres (Économie, Transition écologique, Logement, Transports) pour inaction contre le changement climatique a été déclarée irrecevable le 11 octobre, révèle l'AFP.

Cette plainte avait été déposée en juin dernier par l'eurodéputé Pierre Larrouturou, le réalisateur Cyril Dion et la militante écologiste Camille Étienne. Estimant que l'inaction de ces ministres mettait des milliers de personnes en danger, ils souhaitaient les « *mettre face à leurs responsabilités* ». Ils avaient pointé, en particulier, les insuffisances du projet de loi Climat et résilience, encore en discussion au Parlement au moment du dépôt de la plainte, notamment par rapport aux conclusions de la Convention citoyenne pour le climat.

« Hier, Macron suggérait de supprimer la Cour de justice de la République. Notre avis est au contraire de savoir comment renforcer la responsabilité des élus », a réagi Pierre Larrouturou auprès de l'AFP, n'excluant pas le dépôt d'une nouvelle plainte.

4.92 Les affaires (de zones humides) reprennent

Par Thierry Fossier, *Zones Humides Infos n° 101, 2ème semestre 2021*, 21 octobre 2021)

La majeure partie des dangers qui affectent les zones humides proviennent des travaux, qui sont normalement encadrés par le Code de l'environnement (IOTA, spécialement les assèchements et drainages) ou par le Code de l'urbanisme (remblais autres que les IOTA, constructions). Mais on peut retenir d'autres angles d'analyse : carrières, espèces végétales ou animales, forêt, littoral, zones Natura 2000 , etc. L'analyse juridique est donc primordiale pour assurer la protection effective des zones humides.

Le juge pénal est aux premières loges pour la protection de ces zones, soit qu'il relève l'absence d'autorisation de travaux (Code de l'environnement, art. L. 173-1), soit qu'il se fonde sur la violation d'un document d'urbanisme, essentiellement un plan local d'urbanisme (Code de l'urbanisme, art. L. 121-23 et L. 480-4). Le prévenu est parfois tenté de faire plaider l'erreur sur le régime juridique de la zone humide, mais il a peu de chances d'aboutir. Par exemple, dans une affaire jugée par la cour de cassation (Cass. crim. n° 15-84.949 du 22 mars 2016 4), des agriculteurs avaient pris la précaution de solliciter des avis et de consulter les textes avant d'entreprendre des travaux de drainage dans une zone humide. Ils avaient déduit que leur projet n'était pas soumis à autorisation ; or, c'était une erreur et la Cour de cassation a censuré la relaxe prononcée par la Cour d'appel qui avait reconnu leur bonne foi. C'est donc sur le fond et non la forme que le plaideur bien avisé va se placer pour sa défense.

Reconnaissance au cas par cas

Bien que la plupart des zones humides soient identifiées par l'administration et que les parties au procès puissent apporter les preuves qu'ils désirent, le juge pénal est libre de les reconnaître (ou non). Il est donc indispensable que les critères d'identification et délimitation donnés par la loi – sols hydromorphes, végétation hygrophile – soient justifiés par les procès-verbaux (constatation, audition…) pour être ultérieurement présentés au juge par le procureur de la République.

Cette liberté, pour le juge, de prouver l'existence des zones humides, a été proclamée par un arrêt de la chambre criminelle de la Cour de cassation (Cass. crim. n° 14-83.409 du 5 mai 2015). Un exploitant agricole avait ainsi effectué un remblai de terre et de matériaux divers sur une parcelle qu'il exploitait afin, selon ses dires, de refaire la clôture qui était dégradée, d'assainir la zone pour l'hygiène de son bétail et de rendre le site propre, en acceptant, pour rendre service, des dépôts sur les terrains. Considérant que ceux-ci constituaient une zone humide, des agents de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA, actuellement OFB) avaient dressé un procès-verbal et le procureur avait poursuivi. Sur le plan floristique, la parcelle abritait en effet dans sa partie non remblayée une majorité de végétaux typiques des zones humides, tels que les joncs et les roseaux. La zone constituait de plus un excellent habitat relais pour l'entomofaune et pour les oiseaux des milieux aquatiques. Le juge répressif a constaté en outre que la parcelle présentait un sol fortement humide malgré la période de sécheresse du moment ; or, les traces d'eau pérenne sont un critère d'identification des zones humides. Bien entendu, la Cour de cassation n'examine pas si la qualification de zone humide est contestable ou pas, mais elle acte que les relevés des agents de l'ONEMA suffisent à démontrer cette qualification, sans qu'il soit besoin d'une expertise contradictoire et technique.

Quatre ans plus tard, la même chambre criminelle réitère sa proclamation de la liberté de la preuve. Dans une autre affaire (Cass. crim. n° 18-85.345 du 25 juin 2019), une société d'agriculture avait commandé à une entreprise spécialisée des travaux de drainage d'une zone qui se révèlera humide. En effet, des carottages effectués par l'ONEMA pour l'établissement de son procès-verbal à valeur probante ont remonté des taches d'oxydation et de réduction avant 25 cm et jusqu'au moins 80 cm de profondeur, caractéristiques des zones humides. S'agissant de la flore, l'ONEMA s'est fondée sur deux relevés réalisés par la fédération départementale des chasseurs en juin 2008 (donc antérieurement à la modification des lieux par les travaux en cause), qui constataient un recouvrement de plus de 55 % d'espèces attachées aux zones humides – l'expertise produite par les prévenus avait été effectuée postérieurement aux travaux de drainage, une culture céréalière s'étant substituée à la végétation d'origine.

Vers une nouvelle définition

En réaction peut-être à cette tendance d'une chambre criminelle très protectrice des milieux et sévère pour les agriculteurs, le Conseil d'État, par un arrêt du 22 février 2017, a adopté une lecture stricte de la définition des zones humides, fondée sur des critères cumulatifs pédologiques et botaniques. Cette simultanéité a mis fin aux ardeurs des autorités de poursuite dans les cas où un seul des critères était satisfait. Les procureurs de la République lisent les arrêts du Conseil d'État…

Toutefois, la loi du 24 juillet 2019 – aussi à l'origine de la création de l'Office français de la biodiversité – a redonné toute sa vigueur à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature « Eau », en rétablissant des critères alternatifs. Cette nouvelle catégorisation « révéla » (« réveilla », peut-être) de nouvelles zones humides. Alors qu'ils appliquaient correctement l'arrêté du Conseil d'État de 2017, certains opérateurs ont pris conscience qu'ils avaient réalisé des travaux sans autorisation en zones humides. Aucun régime transitoire n'ayant été édicté en 2019, une question prioritaire de constitutionnalité a été soumise au Conseil d'État, qui ne l'a pas transmise au Conseil constitutionnel (CE n° 438062 du 17 juin 2020), validant de fait la nouvelle définition. Dès lors, le panorama législatif paraît stabilisé, et plutôt en faveur de la répression des atteintes aux zones humides.

4.93 La prise en compte des dommages écologiques par l'Office français de la biodiversité

Par Pierre Caessteker et Guillaume Gayet, *Zones Humides Infos n° 101, 2ème semestre 2021*, 21 octobre 2021

Quelques années avant l'introduction du préjudice écologique dans le Code civil prévu par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016, l'ex-ONEMA (Office national de l'eau et des milieux aquatiques, devenu depuis Office français de la biodiversité) s'est saisi de la prise en compte des dommages écologiques et de la réparation des préjudices qui en découlent, sous le prisme des atteintes causées à l'eau et aux milieux aquatiques. Pour ce faire, l'établissement a coordonné une réflexion compilant son expertise pluridisciplinaire et son expérience de terrain.

Comment les prendre en compte ?

L'ouvrage "Du dommage écologique au préjudice écologique. Comment la société prend-elle en compte et répare-t-elle les atteintes causées à l'eau et aux milieux aquatiques ?" s'adresse aux acteurs publics et privés impliqués dans la mise en œuvre de la règlementation sur l'eau. Il présente un état des lieux scientifique, juridique et opérationnel des avancées et du chemin qu'il reste à parcourir en matière de prise en compte des dommages écologiques.

L'écriture de cet ouvrage, porté par les sciences humaines et sociales de l'établissement, s'est effectuée avec l'appui d'un groupe de travail réunissant des professionnels venant d'horizons variés et aux regards multiples : des professeurs de droit (privatistes et publicistes), un membre du conseil scientifique de l'établissement, des scientifiques en sciences humaines et sociales et en sciences de la vie et de la terre exerçant dans des arènes multiples, des inspecteurs de l'environnement (dont des référents « parquets » qui interviennent en tant que « sachant » ou « témoin » durant les audiences), des experts internes et externes à l'établissement, une référente du Commissariat général au développement durable sur les questions de l'évaluation, l'Union des professionnels du génie écologique, etc. L'ouvrage s'est aussi largement inspiré de connaissances produites par des scientifiques exerçant dans ou hors du champ académique, des praticiens du droit (magistrats,

avocats, etc.) et des gestionnaires en charge de la protection et de la restauration des milieux aquatiques (agences de l'eau, fédérations de pêche et de protection des milieux aquatiques, etc.). Il s'est enfin nourri de réflexions en cours, conduites dans des arènes multiples (parfois non visibles et non identifiés, comme des séminaires fermés des magistrats), dans le but de dépasser certains malentendus et certaines confusions qui persistent, de favoriser des prises de conscience ou tout simplement de faciliter l'appropriation d'avancées récentes et qui continuent à faire progresser l'action sur le terrain.

Le dommage écologique

Un milieu peut être directement affecté par des atteintes et des perturbations qui, quelle qu'en soit la nature, modifient l'écosystème. Cette modification se traduit alors par la perte de biodiversité et un dysfonctionnement du système écologique pouvant provoquer une atteinte significative notamment quand elle conduit au déclin durable d'une espèce, à l'altération quasi irréversible d'un habitat et éventuellement à l'interdiction d'usages de l'eau (fermeture de captages par exemple). On parle dans ce cas de dommages écologiques résultant d'une atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques. Un dommage est un fait objectif. C'est ce que nous voyons, observons et constatons : poissons flottants à la surface de l'eau suite à pollution chimique, remblais en zone humide ou en marais, couleur anormale de l'eau ou de la végétation, etc.

(Source : D'après le dictionnaire de description des milieux humides, version 3 © SANDRE, d'après Loupsans D., 2017.)

Évaluer le dommage écologique pour appliquer le droit

Il apparaît que c'est uniquement dans la mesure où les atteintes aux milieux sont réparées et que cette réparation est évaluée qu'il est possible de considérer qu'est mise en œuvre une politique respectueuse du droit de l'environnement. Or, pour que le juge ordonne une réparation (en nature ou pécuniaire), il faut au préalable avoir caractérisé et évalué le dommage écologique. Ces évaluations sont complexes car le dommage écologique constitue un champ juridique en lui-même qui repose sur la prise en considération d'éléments physico-chimiques, biologiques, techniques, économiques et sociaux non juridiques. Au-delà, sa prise en considération fait intervenir des acteurs nombreux, aux prérogatives variées, aux cultures professionnelles et aux préoccupations très différentes bien que complémentaires. Ainsi, alors qu'il existe une réalité scientifiquement constatée et socialement ressentie, la prise en compte des dommages écologiques reste difficile et la réparation des préjudices qu'ils occasionnent toujours peu courante ou mal proportionnée, ceci malgré les préconisations sur « la réparation en nature », des circulaires ministérielles du 21 avril 2015 et du 11 mai 2021.

Outre cela, en octobre 2019, le rapport "Une justice pour l'environnement" rédigé par l'Inspection générale de la justice et le Conseil général de l'environnement et du développement durable souligne « *que les alternatives aux poursuites, qui représentent 75 % de la réponse judiciaire en matière environnementale, sont essentiellement constituées par des rappels à la loi et des classements sous conditions, après régularisation sur demande du parquet* ». Ces mesures, considérées par les évaluateurs comme « *un peu trop systématiques* », semblent souvent ordonnées sans tenir compte des droits des victimes ou de la réparation des préjudices écologiques. Ces chiffres ont été affinés et consolidés en 2021 par le service statistique du ministère de la justice qui s'est intéressé au « *traitement du contentieux de l'environnement par la justice pénale entre 2015 et 2019* ».

Les travaux de l'OFB, initié en 2014, sur le développement d'une méthode d'évaluation des dommages écologiques utilisable par les magistrats en ce qui concerne les dommages causés aux zones humides et marais se poursuivent. Cette action, est réalisée à partir des fondements d'une méthode initiée en interne par le Conseil supérieur de la Pêche , ancêtre de l'ONEMA, qui fait toujours foi pour les magistrats pour l'évaluation des dommages piscicoles, ainsi que sur la méthode d'évaluation des dommages aux cours d'eau , via la prise en compte de nouveaux savoirs sur les zones humides et l'intégration de nouveaux besoins métiers.

Cette méthode d'évaluation est plus que toujours d'actualité à l'heure où la loi n°2020-1672 du 24 décembre 2020 relative au Parquet européen, à la justice environnementale et à la justice pénale

spécialisée s'attache à renforcer l'effectivité de la justice environnementale au travers notamment de la création de pôles spécialisés au niveau de chaque cours d'appel et d'une nouvelle modalité de réponse pénale prenant la forme d'une convention judiciaire d'intérêt public.

4.94 Bérangère Abba lance une mission pour identifier un douzième parc national consacré aux zones humides

Par Rachida Boughriet, *Actu-Environnement*, 25 octobre 2021

Ce lundi 25 octobre, Bérangère Abba, secrétaire d'État à la Biodiversité, a lancé une mission visant à identifier, d'ici à la fin de 2021, « des sites d'intérêt national susceptibles » d'accueillir un douzième parc national consacré aux zones humides.

Cette mission est confiée au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). « *La création d'un parc national dédié aux zones humides, prévue par la Stratégie nationale des aires protégées 2030, donnera une dimension nouvelle à la politique de préservation de ces milieux* », souligne le ministère de la Transition écologique. Cette stratégie prévoit le doublement de surfaces en zones humides couvertes par des « aires fortement protégées ».

Par ailleurs, le site du Pinail (Vienne) est désormais le 52ème site français à être reconnu comme « zone humide d'importance internationale » au titre de la Convention Ramsar. Ce site a été labellisé le 22 octobre. « *Cette labellisation souligne la valeur exceptionnelle de ce site de 923 hectares, qui comprend la réserve naturelle nationale du Pinail et une partie forestière* », s'est félicité le ministère.

« *Le caractère emblématique d'un parc national dédié aux zones humides donnera toute sa puissance à l'action de la France en faveur de ces milieux fragiles. Le réseau français de zones Ramsar contribue à ce dynamisme avec quatre créations ou extensions de sites en 2021. Ces efforts sont indispensables pour renforcer la résilience de nos territoires face aux enjeux du changement climatique* », a déclaré Bérangère Abba.

4.95 Anne-Marie Bareau, à la présidence du CNPF, veut encore plus de gestion durable des forêts

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 18 octobre 2021

Forestière et entrepreneuse, la nouvelle présidente du Centre national de la propriété forestière (CNPF) se définit comme « une femme de terrain ». Elle entrevoit plusieurs chantiers pour l'établissement public.

Anne-Marie Bareau vient d'être élue présidente du Centre national de la propriété forestière (CNPF), le 13 octobre 2021. C'est « *la première femme atteignant cette fonction* », indique le Centre.

Elle succède à Antoine d'Amécourt, démissionnaire « pour se consacrer à ses nouvelles missions de conseiller régional des Pays-de-la-Loire et de membre du Conseil économique, social et environnemental », précise le CNPF. Antoine d'Amécourt aura tenu la présidence du CNPF durant 7 ans ; il demeure, par ailleurs, président de la fédération de syndicats de propriétaires forestiers privés Fransylva.

Après une formation en sciences économiques, Anne-Marie Bareau entre dans la vie professionnelle au début des années 1980. Alors, elle rejoint, puis dirige, l'entreprise familiale de travaux publics, dont elle conserve la direction après le rachat de la PME par *Eiffage*. Depuis, elle a quitté ce secteur et s'emploie aujourd'hui à une exploitation agricole familiale dans le Puy-de-Dôme.

« *C'est au moment des tempêtes de 1999, que j'ai commencé à m'intéresser à la forêt* », confie Anne-Marie Bareau. Elle est propriétaire, avec ses sœurs, de quelque 200 hectares de forêts constituées, d'une part, de peuplements où domine le douglas dans la Creuse et, d'autre part, d'essences en mélange avec des feuillus majoritaires dans le Puy-de-Dôme.

Dès 2000, Anne-Marie Bareau entreprend de se former à la gestion forestière (stages *Fogefor*). « *J'ai fait tout le parcours de terrain, avant de monter dans les instances* », relève-t-elle. En 2011, elle devient vice-présidente du centre régional de la propriété forestière (CRPF) en Auvergne, puis, en 2017, présidente du CRPF d'Auvergne-Rhône-Alpes, à la faveur de la recomposition territoriale de l'établissement public.

Première vice-présidente du CNPF entre 2017 et 2020, elle est, depuis novembre 2018, présidente déléguée de l'Institut pour le développement forestier (CNPF-IDF).

Administratrice de Fransylva Puy-de-Dôme, elle siège, de plus, au conseil d'administration national de la fédération, où elle représente l'Auvergne. Par ailleurs, elle fait partie des administrateurs de la coopérative forestière CFBL.

Dans le cadre de ses nouvelles fonctions, Anne-Marie Bareau entend réaffirmer la vocation du CNPF, dans un contexte de moyens contraints :

« *Face aux incertitudes que ressent le personnel sur l'avenir de l'établissement, une de mes missions sera de conforter, d'amplifier le rôle du CNPF au service des propriétaires forestiers, et notamment par la gestion des forêts avec les documents de gestion durable, pour répondre aux besoins en bois de la filière, aux enjeux du changement climatique et à ses conséquences, avec des forêts résilientes et où il y a une biodiversité, et pour prendre en compte les attentes sociétales.* »

Ceci, avec de nouveaux outils : « *Une action déjà entreprise par Antoine d'Amécourt consiste en la modernisation de l'établissement, avec une utilisation accrue du numérique, afin que les techniciens aient plus de temps à consacrer à leurs activités de terrain. C'est l'idée, par exemple, qu'ils soient tous équipés de tablette pour y saisir directement les éléments des documents de gestion durable et que ces données soient ensuite traitées par des logiciels performants, à même de délivrer des données permettant aussi une optimisation des connaissances, en termes de volumes de bois, etc.* »

Notamment, la digitalisation du plan simple de gestion (PSG) des forêts est lancée.

Le CNPF prépare son prochain contrat d'objectifs et de performance (COP 2022-2026). « *Compétent pour développer, orienter et améliorer la gestion forestière des bois et forêts des particuliers* », selon le Code forestier (article L321-1), il compte près de 440 agents (en équivalent-temps plein).

4.96 Une brise d'optimisme souffle sur le marché de la construction bois, malgré les incertitudes

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 22 octobre 2021

À l'aube de l'entrée en vigueur de la RE2020 et dans le contexte atypique de la crise sanitaire (Covid-19), quelles perspectives pour la construction bois ? L'optimisme, même mesuré, semble prévaloir chez les entreprises de la construction bois, comme chez les fabricants de bardages.

De la perspective prometteuse pour la construction bois ou de la conjoncture incertaine du secteur du bâtiment, laquelle va le plus peser dans la balance ?

Certes, l'année 2020 a signé « *une chute historique d'activité* » dans le bâtiment (à -15,2 % hors effet prix), selon la Fédération française du bâtiment (FFB). Début 2021, l'activité du secteur a rebondi, mais sans retrouver les niveaux de début 2019. En septembre-octobre 2021, « *les carnets de commande s'effritent quelque peu dans le bâtiment mais sont jugés toujours très bien garnis et proches de leur point haut de 2019* », analyse la Banque de France.

Le niveau d'activité se maintient dans la construction bois

Or, le marché de la construction bois a progressé de 2 % en 2020 en France (par rapport à 2018), où près de 2 000 entreprises ont réalisé 1,93 milliard d'euros HT de chiffre d'affaires, d'après l'Observatoire national de la construction bois, dans son enquête périodique financée par le comité professionnel CODIFAB et France Bois Forêt. Mais, pour 59 % des entreprises sondées, le chiffre d'affaires se rétracte de 14 % en moyenne en 2020.

Néanmoins, le chiffre d'affaires de la construction bois est tombé à 1,68 milliard d'euros en 2020 (-12 %), estime le cabinet *Xerfi*, dans une étude qui aborde les promoteurs immobiliers, les constructeurs de maisons individuelles, les constructeurs dits intégrés (*Vinci*, *Eiffage*, *Maître Cube*...).

Et, tandis que les tensions sur l'approvisionnement en bois tendent à se dissiper, selon Le Commerce du Bois (LCB), elles sont susceptibles de générer des hausses de prix.

Gains de parts de marché à l'horizon

Le bois gagne du terrain dans la construction et ne se cantonne plus à la maison individuelle, selon le comité professionnel CODIFAB. La part de marché de la construction bois dans le logement

(individuel et collectif) s'établit à 6,5 % en 2020, contre 16,8 % dans le non résidentiel, soit une légère augmentation par rapport à 2018. Les extensions en bois tiennent le haut du pavé, avec 30,5 % de parts de marché.

Xerfi considère, de son côté, que la part de marché du bois dans la construction gagnera deux points par rapport à 2020 pour atteindre 8 % en 2023, à la faveur de l'entrée en vigueur attendue en 2022 de la réglementation environnementale RE2020, et d'une appétence écologique des Français qui trouve un écho chez les élus locaux, ainsi que chez les professionnels de l'immobilier et les investisseurs. Par ailleurs, d'après les prévisionnistes de Xerfi, dans la construction modulaire, tous matériaux confondus, « des segments de niche comme les studios de jardin sont promis à un bel avenir ».

Le *boom* du bardage bois

Pour le bardage bois, la crise Covid-19 se traduit par un *boom*. C'est un segment de marché qui enfle de 25 % entre 2019 et 2021, après une hausse de 6,4 % entre 2016 et 2019. Ces revêtements de façade devraient ainsi représenter un peu plus de 7 millions de m^2 vendus en 2021, contre 5,7 millions de m^2 en 2019, selon une étude que vient de publier LCB. Chez les particuliers « *confinement, télétravail, chômage partiel, ont été favorables aux travaux d'amélioration de l'habitat* », observe le consultant Jean-Marc Mornas qui a mené l'étude. Un constat qui se retrouve pour les terrasses, selon une autre enquête LCB en préparation.

L'atout de la qualité environnementale

Dans le secteur non résidentiel, la qualité environnementale de plus en plus prisée par les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre se répercute, pour ce qui est de la façade, en faveur du bardage bois, selon LCB – idem pour les terrasses en bois que des collectivités viennent à privilégier, afin notamment d'éviter une imperméabilisation des sols.

Et si le bardage traité en autoclave domine plus de 50 % du marché, car « accessible aux particuliers en termes de prix », la progression du bardage traité par des saturateurs, qui procurent un aspect naturel, peut confirmer cette tendance :

« *Le grisaillement du bois commence à entrer dans les mœurs, à condition qu'il soit fait de façon homogène. Le bardage avec saturateur reçoit un bon accueil, car il permet d'anticiper le vieillissement de façon esthétique* », relève Jean-Marc Mornas.

Les bardages à saturateurs rejoignent le niveau des bardages naturels (sans traitement), avoisinant ainsi 1 million de m^2 vendus par an. Une demande pour des produits sans traitement chimique est perceptible chez les architectes, en particulier ceux engagés dans la construction bois.

Des attentes s'expriment envers le bois local, voire feuillu, parmi les architectes, les distributeurs, les collectivités, note LCB. Ce qui n'est pas sans lien avec les essences mobilisées. Le sapin du Nord constitue 73 % des bardages autoclaves (en m^2 vendus). Le douglas représente 60 % des bardages naturels et 37 % des bardages avec saturateurs, contre 34 % et 25 % respectivement pour le mélèze.

Le feuillu prend sa place, par exemple dans le bardage en bois brûlé de peuplier que vient de lancer le groupe Ducerf. Sa fabrication fait intervenir un chauffage à haute température (THT) et une finition en « noir intense », pour du bois qui provient « essentiellement » de Bourgogne-Franche-Comté, indique l'industriel.

Des prévisions à la hausse demeurent

Qu'en est-il du court ou moyen terme ? Dans la construction bois, plus des trois quarts des entreprises estiment que leur carnet de commandes 2021 s'avère épargné par la crise du coronavirus avec, dans l'ensemble, des prévisions d'activité dynamiques, illustrées par des projets de recrutement ou d'investissement dans l'outil de production (étude CODIFAB).

Par ailleurs, LCB prévoit une croissance du marché du bardage bois de 16 à 17 % *a minima* entre 2019 et 2025.

4.97 Présidentielle 2022 : comment les candidats se positionnent sur les enjeux du Bâtiment

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 26 octobre 2021 (extrait)

Invités à présenter leurs propositions pour le secteur de la construction lors d'un évènement organisé par la profession, huit candidats à l'élection présidentielle - Anne Hidalgo, Arnaud Montebourg,

Fabien Roussel, Yannick Jadot, Marine Le Pen, Xavier Bertrand, Michel Barnier, Valérie Pécresse - se sont succédé pour livrer leur vision de la filière. Souveraineté nationale, allègement des normes, transition bas-carbone, lutte contre la fraude, territorialisation de la politique du logement... autant de sujets qui ont notamment été évoqués.
(Ndlr : on ne reprend ci-dessous que la phrase donnée par le journaliste résumant les propositions de chaque candidat, sauf pour Yannick Jadot, dont on donne la présentation plus complète de l'exposé, car il est les seul à s'être exprimé sur l'utilisation du bois et sur les filières française et européenne du matériau. On trouvera la version complète de l'article sur le lien suivant :
https://www.batiactu.com/edito/presidentielle-2022-comment-candidats-se-positionnent).
Anne Hidalgo : "*On a besoin d'une maîtrise publique du foncier, d'une programmation à l'échelle des territoires*".
Arnaud Montebourg : simplifier les normes, bloquer les prix du foncier, mettre en place un "*préfet constructeur"* dans chaque département.
Fabien Roussel : *"C'est toute la France qui est une zone tendue aujourd'hui".*
Yannick Jadot : investir 10 milliards d'euros par an pour le logement et développer une *"industrie des biomatériaux".*
"Le bâtiment est l'un des secteurs au cœur de la transition écologique", a affirmé d'emblée le candidat écologiste. Partant de là, celui-ci prévoit *"un investissement de 10 milliards d'euros par an pour le logement"*, une enveloppe *"essentiellement"* fléchée vers la rénovation avec *"une prise en charge des travaux de rénovation pour les familles"*. L'idée générale étant de relancer le logement, notamment social, le député européen d'Europe-Écologie-Les Verts veut mettre en place *"le vrai service public de la rénovation énergétique"*, reprochant à l'actuel de n'être pas *"facilitateur"* ni *"accélérateur"*. Sans entrer davantage dans le détail, Yannick Jadot a reconnu qu'il était envisageable d'avoir *"des logiques de densification de l'espace et de relocalisation d'activités économiques"* pour *"appuyer la construction"*. Et d'avancer un chiffre : *"On remettra 150.000 logements sociaux en chantier par an"*.
Le parlementaire s'est aussi dit pour *"dézoner le PTZ, le favoriser"* et pour instaurer *"un embargo européen sur les exportations de bois"*, jugeant au passage les exports massifs de grumes vers la Chine *"scandaleux"*. *"C'est un enjeu de souveraineté. Il n'y a plus de politique industrielle en France et il n'y en a jamais eu en Europe"*, a-t-il relevé. *"Il faut protéger nos forêts et développer les biomatériaux, comme le parpaing de lin, le béton de chanvre, les laitiers sidérurgiques... Bref, il nous faut construire une industrie des biomatériaux"*, a conclu Yannick Jadot.
Marine Le Pen : PTZ[157] *"nataliste"*, lutte contre les fraudes et augmentation de la prime d'activité.
Xavier Bertrand : *"Il faut doubler le nombre de logements bénéficiant d'aides à la rénovation en doublant les montants concernés".*
Michel Barnier : *"Amplifier substantiellement les aides à la rénovation énergétique".*
Valérie Pécresse : *"Lutter contre l'enfer bureaucratique"* pour *"construire plus, mieux et plus vite".*

4.98 La certification de projet PEFC, une solution pour mieux valoriser ses approvisionnements durables dans le secteur de la construction

Par Christine de Neuville (Présidente, PEFCFrance),L'équilibre forestier en action #15,29 octobre 2021
De Dax à Épinal en passant par Évisa et Nantes, les premières certifications de projet PEFC dans le secteur de la construction ont marqué ces derniers mois.

À Épinal, le 10 septembre dernier, PEFC était partenaire de l'inauguration du nouveau siège commun de l'agence Vosges Ouest de l'ONF Grand-Est, de la SAFER Grand-Est et de la Chambre d'Agriculture des Vosges. Des réflexions architecturales jusqu'à l'ameublement intérieur, l'intégralité du bâtiment certifié PEFC a été pensée pour faire figure d'exemple.

Dans le cadre de Forexpo, le 23 septembre dernier, c'est le village Landais Alzheimer de Dax, une expérimentation innovante et sociale rassemblant 120 résidents, qui a été mise à l'honneur en

[157] Prêt à taux zéro.

présence du Président du Conseil Départemental des Landes et du Président de la Région Nouvelle-Aquitaine. Cette certification de projet est une première en France pour une construction de cette ampleur et de cette nature.

À Nantes, c'est une fontaine en bois, intégrée dans le célèbre dispositif artistique « Voyage à Nantes », qui a vu le jour et constitue aujourd'hui le premier projet culturel certifié PEFC.

À Évisa en Corse, c'est l'auvent de l'école qui est certifié PEFC et lauréat du prix PNCB[158] 2020. Un projet qui a permis d'associer les artisans locaux du bois, de respecter l'environnement et de développer l'attractivité du territoire.

Autant de grandes premières pour la certification PEFC qui démontrent que les porteurs de projets, prescripteurs publics ou privés, ont un intérêt grandissant pour des achats plus durables et que le choix du bois, en tant que matériau biosourcé, est un excellent levier pour le secteur de la construction afin de mieux contrôler son empreinte carbone.

La certification de projet PEFC est, plus que jamais, une réponse et un outil pour ces démarches d'achats écoresponsables parce qu'elle garantit aux porteurs de projets, ainsi qu'aux habitants et aux usagers, que les forêts, dont le bois est issu pour fabriquer ces bâtiments, sont gérées durablement. Faire le choix de la certification PEFC, c'est vouloir maintenir l'équilibre aussi fragile qu'indispensable, entre les dimensions économiques, sociétales et environnementales de la forêt.

Bravo à cette belle dynamique PEFC qui inspire déjà d'autres régions, d'autres porteurs de projets : ils montrent ainsi qu'ils veulent tout à la fois répondre aux besoins de construction et accompagner le développement de nos massifs forestiers dans une gestion durable.

4.99 « La stratégie climat de Bouygues construction » (extraits)

« Fiche initiative ZEN » (extraits), *AREF*[159], 1er novembre 2021

Rappel (par l'AREF) : Bouygues Construction, acteur majeur de la construction et du BTP (Bâtiments et Travaux Publics) en France et dans le monde, se positionne aujourd'hui comme une entreprise qui souhaite participer à la transition de la filière du bâtiment vers des modes de production et d'exploitation moins intensifs en carbone et compatibles avec un modèle économique tendant vers la neutralité carbone. Cette position est explicitée depuis 2020 quand l'entreprise a formalisé sa vision et une trajectoire pour inscrire ses activités dans le scénario exigé par l'Accord de Paris qui vise à limiter le réchauffement planétaire en-dessous de 2 °C.

Concrètement, Bouygues Construction s'est fixé comme objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 30 % à horizon 2030. Bouygues Construction est accompagné dans sa stratégie énergie-climat par le cabinet de conseil Carbone 4 qui vérifie la cohérence entre les objectifs formulés par les différentes filières du Groupe Bouygues avec la vision globale du groupe. L'immense majorité de son empreinte carbone étant liée aux émissions indirectes générées par l'achat de produits et de matériaux, Bouygues Construction met en avant le travail mené auprès de ses partenaires et fournisseurs, afin de faire émerger des solutions plus vertueuses tout au long de sa chaîne de valeur. S'agissant d'un acteur international qui est implanté dans une soixantaine de pays, se pose par ailleurs le défi de garantir que les engagements environnementaux pris par l'entreprise atterrissent concrètement sur ses chantiers. …

Extraits du rapport du Groupe Bouygues[160]

Une transformation dans la production des matériaux de construction, afin de les rendre moins intensifs en carbone, est une condition clé pour l'atteinte des objectifs de réduction de l'empreinte carbone de Bouygues Construction. En France, le béton reste la solution privilégiée par le secteur de la construction, notamment pour les dalles et planchers pour lesquels le béton représente plus de 95 % du marché. Mais, son utilisation est de plus en plus critiquée en raison de son empreinte carbone importante qui représente à elle seule environ 50 % des émissions du secteur du bâtiment. Dans le

[158] Prix National de la Construction Bois

[159] Département Énergie-climat de l'Institut Paris Région

[160] Il s'agit en fait d'extraits du chapitre de ce rapport intitulé « L'enjeu de l'approvisionnement des matériaux de la filière construction »

cadre de sa stratégie énergie-climat, Bouygues Construction doit, d'un côté, identifier les sous-traitants pouvant proposer les solutions de matériaux classiques avec un impact carbone moindre, mais également faire évoluer ses propres modes de construction pour mieux intégrer des matériaux alternatifs et plus durables.

Le ciment bas carbone

Une transformation dans la production des matériaux de construction, afin de les rendre moins intensifs en carbone, est une condition clé pour l'atteinte des objectifs de réduction de l'empreinte carbone de Bouygues Construction. En France, le béton reste la solution privilégiée par le secteur de la construction, notamment pour les dalles et planchers pour lesquels le béton représente plus de 95 % du marché. Mais, son utilisation est de plus en plus critiquée en raison de son empreinte carbone importante qui représente à elle seule environ 50 % des émissions du secteur du bâtiment. Dans le cadre de sa stratégie énergie-climat, Bouygues Construction doit, d'un côté, identifier les sous-traitants pouvant proposer les solutions de matériaux classiques avec un impact carbone moindre, mais également faire évoluer ses propres modes de construction pour mieux intégrer des matériaux alternatifs et plus durables. Le ciment bas carbone …

La construction bois

Bouygues Construction se positionne en faveur d'une évolution de ses activités de construction vers une meilleure exploitation de matériaux biosourcés et notamment en faveur d'une augmentation de la part de la construction bois dans ses projets. A cet effet, l'entreprise a publié en 2020 sa stratégie pour le développement de la construction bois et biosourcée en Europe qui prévoit d'atteindre 30 % de « projets bois » pour ses activités en Europe en 2030. Bouygues Construction définit un projet bois comme un ouvrage qui « intègre minimum 100 m3 de bois de structure et/ou 500 m² de façade en murs ossature bois ». À ce stade, l'entreprise a déjà travaillé sur environ 150 projets bois livrés ou en cours.

Cette évolution des projets et des modes de construction, liée à un emploi plus important du bois et des biosourcés, demande une montée en compétences des collaborateurs du groupe. Afin de mener à bien cette transition au sein de son entreprise, Bouygues Construction met à disposition de ses équipes un programme de formation sur la construction bois et biosourcée. L'entreprise s'est fixée comme objectif de former 500 de ses collaborateurs en deux ans. Elle s'appuie par ailleurs sur une communauté d'environ 70 collaborateurs « ambassadeurs de la construction bois » qui vise à faciliter ce changement en interne en participant au partage des connaissances et des bonnes pratiques, afin de faire émerger de nouveaux projets au sein de leurs équipes. Le déploiement de la stratégie construction bois est suivi via un tableau de bord qui mesure les volumes de bois employés sur les différents projets de l'entreprise. Bouygues Construction travaille avec différents partenaires et se fait notamment accompagner par WWF France dans un objectif de tendre vers un approvisionnement responsable en bois.

Au-delà du fait que le bois réduit l'énergie grise nécessaire pour la production des matériaux de construction, un chantier bois est moins intensif en carbone, car, s'agissant d'un matériau plus léger qui peut être produit et construit hors chantier, la construction bois permet de réduire le nombre de trajets pour livrer le chantier. Bouygues Construction constate une « réduction par six du nombre de camions livrant un chantier bois ». Cependant, une augmentation de l'emploi d'éléments constructifs préfabriqués en bois soulève les enjeux de l'approvisionnement local de la ressource bois, ainsi que des conditions de l'exploitation forestière.

Le réemploi des matériaux et des éléments constitutifs du bâtiment

Enfin, Bouygues Construction s'engage également en faveur d'un réemploi plus massif des matériaux de construction, notamment dans le cadre de sa stratégie d'économie circulaire …

4.100 *Urban Canopée*, une solution pour lutter contre les îlots de chaleur

La start-up Urban canopée *développe des solutions végétales et connectées pour réduire les effets d'ilôts de chaleur urbains. Remarquée au CES 2019*[161] *à Las Vegas, cette entreprise co-fondée par Élodie Grimoin veut rendre les villes plus vertes et durables.*

Urban Canopée est une *start-up* française qui propose des structures végétales permettant aux villes de mieux s'adapter au réchauffement climatique. Ces canopées urbaines sont surveillées et irriguées à distance grâce à des pots connectés. Elles ont vocation à végétaliser les villes afin de les rendre plus résilientes face au climat. Elles permettent notamment de lutter contre les ilôts de chaleur urbain.

Après avoir marqué les esprits lors du CES 2019, la jeune *startup* a commencé l'installation de ces structures végétales dans plusieurs villes françaises. Elle annonce, en décembre 2020, lever 1,7M€ auprès de *BTP Capital Investissement* et de la Banque des Territoires.

Le projet de l'entreprise Urban Canopée pour réduire la chaleur en ville

La densification urbaine a facilité la création d'ilots de chaleur urbains

Depuis les années 1950, la densification des habitats en ville a en effet considérablement augmenté. Tout comme la création de voies asphaltées pour permettre la circulation des voitures. Les espaces verts ont ainsi diminué, avec un gros problème : cela favorise désormais la pollution, les risques d'inondations et augmente la chaleur en période de canicule.

En France, l'espace urbain progresse de 19% tous les dix ans. Dans le monde, d'ici 2050, on estime que 70% à 75% de la population mondiale résidera en milieu urbain. Pourtant les conséquences de ce développement urbain au détriment des espaces verts sont nombreuses. La pollution de l'air y est de plus en plus forte, évidemment. La biodiversité s'y effondre également. Saviez-vous par exemple que 3/4 des moineaux ont disparu de Paris en 13 ans ? Toujours à Paris, on vient de se rendre compte qu'il n'y avait pas suffisamment de fleurs pour nourrir les abeilles qui vivent dans la capitale.

Et désormais, nous nous rendons compte que cela augmente également les risques liés au climat. Les espaces urbains sont moins résilients face aux intempéries, aux inondations et aux canicules. En effet, en période de fortes chaleurs, le béton, l'asphalte, l'absence d'ombre entraine une augmentation très forte des températures. Les températures la nuit peuvent être ainsi jusqu'à 10 °C plus élevées qu'en campagne. C'est ce qu'on appelle les "îlots de chaleur urbain". Cette expression n'est pas récente. Elle a fait son apparition vers le milieu du 20e siècle.

[161] *Consumer Electronic Show,* ou Salon de la consommation *high tech*

Le terme fait référence à un phénomène d'élévation des températures en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines. Un temps considéré comme bénéfique dans les villes faisant face à des hivers rigoureux, le réchauffement climatique et les épisodes de canicules répétées ont eu raison de cette considération. En effet, les ilots de chaleur urbains sont aujourd'hui considérés comme nocifs. Ils sont nocifs pour la biodiversité, pour le bien être des citadins ainsi que pour la qualité de l'air. Il faut donc trouver des solutions pour y remédier. C'est un des vastes chantiers des villes durables.

Trois structures mesurant cinq à six mètres de hauteur vont prochainement être installées à Toulouse – photo : *Urban Canopée*

***Urban Canopée*, la *start-up* qui veut développer canopées végétales en ville**

C'est pour répondre à ce défi qu'est née la start-up Urban Canopee. Cette jeune entreprise propose des solutions pour lutter contre le changement climatique par le développement de canopées végétales au-dessus de la ville. Il s'agit de structures faites en fibre de verre, un matériau aussi résistant que l'acier, mais quatre fois plus léger, associée à un pot "connecté". Ce pot contient un substrat spécifique ainsi qu'une réserve d'eau. Il est associé à des capteurs connectés qui permettent une irrigation automatisée.

Au-delà de la réduction des ilots de chaleur ; de l'aspect esthétique et moderne ainsi que du bénéfice pour la biodiversité, ces structures végétalisées réduisent aussi les risques d'inondation. Elles retiennent l'eau de pluie et l'évacuent par évapotranspiration. Elles assurent également un meilleur drainage des eaux pluviales et une réduction du ruissellement. Trois structures mesurant cinq à six mètres de hauteur vont prochainement être installées à Toulouse afin de valider le modèle. Plusieurs types de plantes indigènes et non-allergène ont été sélectionnées avec l'aide des élèves agronomes d'une école d'ingénieurs : clématites, hortensias, vigne vierge, rosiers… Un autre projet test verra le jour en 2019 à Paris.

Ces canopées végétales qui peuvent être installées partout en ville – les structures sont modulaires – doivent ainsi permettre aux villes d'être plus résilientes face au changement climatique. Une belle promesse pour la santé et la qualité de vie des populations en ville, comme en attestent les exemples de villes vertes à Vitoria-Gasteiz ou encore à Nimègue.

L'investissement en création et entretiens d'espaces verts représente en moyenne 1,2% du budget des 50 plus grandes villes françaises

D'autres solutions pour réduire les ilots de chaleur urbains ?

Du Japon aux États-Unis en passant par l'Europe, les grandes métropoles cherchent désormais à réduire ce phénomène. À Lyon comme dans de nombreuses villes japonaises, la tendance est par exemple à l'arrosage du bitume pour le rafraichir.

A New-York, le "*white roof project*" dans Brooklyn est aussi efficace et surprenant. Il a consisté à repeindre les toits des immeubles de ce quartier new-yorkais en blanc – pour augmenter son pouvoir réfléchissant de la lumière. Cette "astuce" a permis de faire baisser la température à l'intérieur des immeubles de presque 20°C. Une tendance qu'on retrouve également en France grâce à des entreprises comme Aircool.

Mais la principale tendance – et sans doute la plus durable – est la végétalisation des villes. En effet, les espaces verts ont un rôle de climatiseur naturel. D'abord, ils apportent de l'ombre aux citadins. Mais ils permettent aussi de rafraichir l'atmosphère par évaporation de l'eau que les végétaux puisent dans le sol.

Quand on sait que l'investissement en création et entretiens d'espaces verts représente en moyenne 1,2% du budget des 50 plus grandes villes françaises, on se dit qu'il existe un réel potentiel pour améliorer cet aspect-là. D'autant qu'il existe en parallèle des solutions permettant d'optimiser l'arrosage des espaces verts et donc d'économiser l'eau.

4.101 Mille chaufferies automatiques au bois en fonctionnement en Bourgogne-Franche-Comté

Par Frédéric Douard, *Bois-énergie international*, 1er novembre 2021

Le bois constitue la première source d'énergie renouvelable dans le monde, en France et en Bourgogne-Franche-Comté. En plus d'une solution écologique, il peut apporter une réponse économique au contexte actuel de montée des tarifs du gaz et des autres énergies fossiles. Même si le particulier reste le plus gros consommateur de bois énergie, en usage individuel, le développement du parc de chaufferies automatiques au bois poursuit son développement sur la région. FIBOIS Bourgogne-Franche-Comté (l'Interprofession forêt-bois régionale), en partenariat avec le réseau des animateurs énergie renouvelable et le soutien de l'ADEME et de la Région BFC, suit le développement de ces installations à usages collectifs et industriels.

État des lieux du parc de chaufferies bois en 2020

Fin 2020, près de mille chaufferies automatiques au bois étaient en fonctionnement en Bourgogne-Franche-Comté. 80% de ces installations permettent de fournir de la chaleur renouvelable pour des usages collectifs (Réseaux de chaleur urbains, bâtiments publics, logements collectifs, établissements de santé, établissements d'enseignement, bâtiments tertiaires, …) et 20% pour des usages en industries (processus industriels, séchage du bois, chauffage de serres, fromageries, …).

Le parc de chaufferies bois de Bourgogne-Franche-Comté est principalement constitué d'installations de petites et moyennes puissances puisque seulement 11% des installations ont une puissance supérieure à 1MW (réseau de chaleur des agglomérations, chaufferies dans des industries etc.).

Une seule installation permet de produire de l'électricité en plus de la chaleur. Il s'agit de la centrale de cogénération de Novillars dans le Doubs mise en service en 2018. D'une puissance électrique de 18 MW, la chaleur permet notamment d'alimenter une papeterie.

Le bois-énergie comme substitution aux énergies fossiles

Avec une puissance totale installée de plus de 770 MW, le parc de chaufferies bois de la région permet de produire plus de 2 400 GWh de chaleur renouvelable chaque année. C'est l'équivalent de plus de 240 millions de litres de fuel ou près de 216 millions de m3 de gaz naturel qui sont ainsi substitués par le bois en une seule année.

Ce développement du parc de chaufferies bois devra se poursuivre pour atteindre les objectifs fixés en région en termes de développement des énergies renouvelables.

Un développement qui se poursuit et qui reste soutenu par les pouvoirs publics

Ces dernières années, en moyenne, 30 installations sont mises en service tous les ans. Le parc de chaufferies collectives et industrielles a ainsi été multiplié par trois depuis 2007. Son développement est soutenu par les pouvoirs publics depuis de nombreuses années. En Bourgogne-Franche-Comté,

l'ADEME et la Région continuent d'animer des dispositifs d'aides aux porteurs de projets publics et privés.

La centrale biomasse de Novillars, photo Frédéric Douard

Participe à la préservation de la qualité de l'air

La combustion du bois, comme toute combustion, génère des pollutions atmosphériques. Ces émissions sont très variables d'un appareil à l'autre, de la qualité du bois consommé et des pratiques.

Dans les secteurs collectifs et industriels, les installations sont très performantes et permettent un contrôle des rejets atmosphériques. Une chaufferie collective au bois émet 20 fois moins de particules qu'un appareil à bûches performant et 250 fois moins qu'un insert ancien (SER, 2021).

Valorisation d'une ressource naturelle et locale

Le développement des chaufferies à bois participe à l'indépendance énergétique des territoires et permet de valoriser une ressource naturelle très présente sur le territoire avec une taux moyen de boisement de 36%.

Près de 740 000 tonnes de bois sont consommées chaque année dans les chaufferies de Bourgogne-Franche-Comté. Ces volumes représentent à peine la moitié des volumes de bois de chauffage en bûches consommés par les particuliers.

Le bois déchiqueté constitue quant à lui plus de 95% des approvisionnements des chaufferies. Il est composé de sous-produits de la récolte forestière (les plaquettes forestières) et de sous-produits de la transformation du bois (les produits connexes). Les granulés bois et le bois recyclé constituent le reste des volumes consommés dans les chaufferies automatiques.

Le développement des chaufferies bois permet de soutenir l'économie et les emplois locaux

Des ratios de l'ADEME sur l'emploi dans la filière biocombustible permettent d'estimer que le parc de chaufferies bois en Bourgogne-Franche-Comté représente plus de 1 000 ETP (équivalents temps plein) en 2020. Ces emplois, situés le plus souvent en zones rurales, sont répartis de la façon suivante:

- les deux tiers pour l'approvisionnement en combustible bois,
- 8% pour la gestion des plateformes de stockage,
- plus d'un quart pour l'exploitation et la maintenance des installations.

En 2020, plus de 60 fournisseurs de plaquettes forestières et environ 200 scieries produisent du bois déchiqueté pouvant être consommé dans les chaufferies régionales. Leurs approvisionnements en bois sont locaux et proviennent à plus de 80% de la région, le reste des régions limitrophes.

4.102 *Haffner Energy* lance la production d'hydrogène renouvelable à partir de biomasse

Par Frédéric Douard, *Bioénergie International*, 1er novembre 2021

Les Ets Roussel, le groupe Thevenin & Ducrot, Haffner Energy *et Jean-Paul Fargheon viennent de lancer le premier écosystème « du puits à la roue » intégrant la collecte locale de biomasses (rémanents de l'exploitation agricole, forestière et viticole) par les Ets Roussel, la production d'un hydrogène renouvelable à partir du procédé HYNOCA® de* Haffner Energy*, et la distribution par Thevenin & Ducrot au travers du réseau de distribution AVIA de l'hydrogène vert produit pour les besoins de mobilité durable et les usages industriels.*

La société commune SAS Pôle Bourbonnais constituée à l'occasion de ce projet a pour objectif :

- la création d'une station de production d'hydrogène vert avec le procédé HYNOCA® d'une capacité de 720kg d'hydrogène vert par jour (250 tonnes par an) ;
- le déploiement d'une station de distribution d'hydrogène sous la marque AVIA pour véhicules lourds et légers. Cette première station hydrogène est le point de départ de la création d'une filière hydrogène pour le groupe Thevenin & Ducrot avec une distribution d'hydrogène ouverte au public et intégrée à une aire de service.
- l'achat d'un ensemble de *tube-trailers* pour la distribution d'hydrogène en région ;
- l'acquisition de treize camions fonctionnant à l'hydrogène pour les besoins des partenaires ;
- l'exploitation par les partenaires de cet écosystème.

Ce projet fortement créateur d'emplois locaux vise à répondre à tous les usages régionaux en hydrogène vert des industriels et des collectivités, notamment pour des bus et bennes à ordures ménagères.

La Communauté de Communes de Commentry-Montmarault sur le département de l'Allier et la Région Auvergne-Rhône-Alpes soutiennent localement ce projet innovant. Le premier projet sera porté par la société Pôle Bourbonnais et réalisé à Montmarault où les Ets Roussel implantent par ailleurs une plateforme de collecte et de première transformation de biomasse destinée à alimenter la station hydrogène et les besoins de biomasse-énergie des industriels et collectivités régionales. Thévenin & Ducrot y implante une importante station AVIA multi-énergies et multi-services sur le site afin de servir les usages de mobilité, en lien direct avec l'autoroute et les clientèles locales.

D'autres projets sont également en développement par les partenaires, notamment un projet de taille équivalente sur le site bourguignon des Ets Roussel à Chambœuf en Côte d'Or.

L'investissement total hors véhicules lourds pour les deux sites se monte à près de 30 M€ et l'objectif visé est une mise en exploitation mi-2023.

À propos des partenaires

- Thevenin & Ducrot est une entreprise française, familiale et indépendante (cinquième génération de dirigeants et un effectif de 540 personnes) depuis 1929. Thevenin & Ducrot est copropriétaire de la marque AVIA qu'elle exploite depuis 1952 sur la moitié Est de la France.
- La SARL Roussel, devenue Pôle Biomasse Hautes-Côtes, est une entreprise familiale de production de bois-énergie de types plaquettes forestières et bois de chauffage.
- Haffner Energy est une société familiale française co-fondée par Marc et Philippe Haffner, disposant de plus de 25 ans d'expérience dans les processus de production d'énergie à partir de biomasse, intégrant notamment des réalisations clés en main (EPC). La société est le concepteur du procédé HYNOCA®.
- Jean-Paul Fargheon intervient en tant qu'investisseur privé.

4.103 Filière bois : lancement d'un guide pour favoriser la ressource française dans le neuf

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 10 novembre2021

Alors que la filière bois française continue à se structurer pour affronter les enjeux gigantesques qui l'attendent dans la construction et la neutralité carbone, le label Bois de France lance un guide destiné aux maîtres d'ouvrage publics. Son but : valoriser le bois français, dont l'empreinte carbone est bien meilleure que celle des bois importés, ceux-ci étant encore majoritaires dans la construction neuve.

Comment amplifier le recours au bois français dans les constructions neuves ? Un mois et demi avant l'entrée en vigueur de la Réglementation environnementale 2020 qui consacre les matériaux biosourcés, le label Bois de France a peut-être trouvé la réponse pour permettre à la France - et au secteur du bâtiment - d'atteindre ses objectifs de neutralité carbone. Un guide d'utilisation de ce label destiné aux maîtres d'ouvrage publics pour améliorer l'empreinte carbone de leurs projets de construction vient ainsi d'être publié : dans le cadre de la Stratégie nationale bas-carbone, cet outil ambitionne d'offrir "une garantie élevée de résultat" en s'appuyant pour cela sur l'analyse du cycle de vie (ACV) des matériaux et en respectant le Code des marchés publics.

Le contenu du guide se veut pratique et directement utilisable, en permettant aux acheteurs publics d'intégrer les engagements et les exigences liés aux critères d'"empreinte carbone" et de "traçabilité des bois et objectifs de gestion durable des forêts". Fruit d'un partenariat entre l'interprofession régionale de la forêt du bois (Fibois) d'Île-de-France et l'organisme Bois de France, le document a aussi bénéficié de l'accompagnement du cabinet juridique *Fidal* et du bureau d'études *Esteana* spécialisé dans le cycle de vie. Une démarche qui s'inscrit "dans une structuration de filière", assure le président de *Fibois Île-de-France*, Paul Jarquin. Qui interroge : "*Une fois qu'on aura développé le marché, comment va-t-on pouvoir s'assurer de la création d'activité et d'emploi dans les territoires ? Comment faire correspondre l'offre avec la demande ?*" Des considérations auxquelles pourrait répondre le label.

4.104 Rénovation d'un revêtement de sol en bois tropical sur une ligne de tramway de Montpellier

Par P. Langbour et D. Guibal, *ATIBT Flash News*, 12 novembre 2021

En 1999, un revêtement de sol en bois tropical a été posé sur l'un des principaux secteurs de la ligne 1 de tramway de Montpellier qui relie le Polygone à la gare soit une plateforme de 600 mètres de long sur un peu plus de 7 mètres de large[162]. Les contraintes paysagères locales (écrans végétalisés) et la position de ce tronçon sur un viaduc ont amené les concepteurs à choisir le bois comme matériau plus léger que le béton ou qu'un asphalte.

Lors de la réalisation de cet ouvrage en 1999, le cahier des charges de ce revêtement spécifiait que l'essence devait présenter de très bonnes caractéristiques physiques, mécaniques et de durabilité compte tenu de l'exposition de l'ouvrage à tous les temps et aux contraintes de charges régulières (passage piétonnier) ou occasionnelles (véhicules d'entretien). L'ipé (Tabebuia spp., Bignoniacées) avait été préféré au bankirai (Shorea glauca, S. laevi, Dipterocarpacées)de par ses propriétés et sa stabilité de service sous le climat méditerranéen ; tous les éléments de platelage et les lambourdes étaient alors réalisés en ipé.

Les lambourdes étaient fixées sur la plateforme de béton conçue de façon à favoriser l'écoulement des eaux de pluie et ruissellement en évitant les zones de stagnation. Le platelage était constitué de plusieurs types de dalles préfabriquées en atelier et positionnées ensuite sur le site. Aucune fixation n'était apparente en surface puisque les lames étaient vissées par-dessous sur des traverses.

Pour éviter la glissance, les lames présentaient un profil particulier à savoir un double rainurage croisé. Sur le tronçon, différents passages piétons étaient aménagés avec un système antidérapant adaptés : lames disposées dans le sens perpendiculaires à la circulation des piétons, rainurage croisé en surface et baguettes de résine et corindon rapporté.

Au cours de l'été 2021, une première tranche de rénovation a été reconduite sur environ 300 mètres avec quelques aménagements et des simplifications de mise en œuvre.

[162] Un article de M. Vernay et M. Gallouedec dans le n° 226 de la revue « Bois et Forêt des Tropiques » décrit dans le détail la réalisation de ce platelage dans sa première version.

Deux essences ont été retenues : l'ipé pour les lames de platelage et le bilinga pour les lambourdes fixées sur la plateforme. Ces deux essences présentent de très bonnes aptitudes pour cette structure exposée à tous les temps. Par ailleurs, le dimensionnement des lames a été révisé (épaisseur de 34 mm au lieu de 50 mm avec une largeur de 137 mm pour 145 mm dans la version initiale).

Pour éviter la glissance, les lames sont rainurées selon une seule direction et la solution des dalles préparées préalablement en atelier n'a pas été retenue ; les lames sont alors visées de manière apparente simplifiant ainsi la réparation en cas de problème. Les passages piétonniers ont été maintenus.

Il sera intéressant de suivre le comportement dans le temps de ce nouveau platelage comparativement au précédent.

4.105 Notre-Dame de Paris : le Bâtiment appelé à se mobiliser pour la reconstruction

Par Corentin Patrigeon, *Batiactu*, 5 novembre 2021

L'établissement public chargé de la conservation de la cathédrale Notre-Dame de Paris a publié plusieurs appels à candidatures relatifs à la reconstruction de la flèche et des transepts, courant jusqu'au 16 novembre. Un appel d'offres a également été ouvert pour la réalisation de restaurations intérieures jusqu'au 22 novembre. Les artisans, TPE et PME du bâtiment sont invités à se mobiliser pour ce chantier symbolique.

Les travaux de sécurisation et de consolidation de la cathédrale Notre-Dame de Paris, qui se sont achevés cet été, vont désormais céder leur place au chantier de reconstruction de l'édifice. Le maître d'ouvrage du projet, l'Établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris, vient de lancer deux consultations : d'une part, une salve d'appels à candidatures relatifs à la reconstruction de la flèche et des transepts qui court jusqu'au 16 novembre ; d'autre part, un appel d'offres pour la réalisation de restaurations intérieures qui est ouvert jusqu'au 22 novembre.

Deux programmes qualifiés d'"opérations emblématiques" par le général d'armée Jean-Louis Georgelin, président de l'établissement public. Ces tranches de travaux "nécessitent de nombreux savoir-faire en charpente en bois, en couverture en plomb, en échafaudages complexes, mais également en restauration de pierre de taille et maçonnerie, en menuiserie, en peinture et dorure,

en ferronnerie d'art, en restauration de vitraux et sculptures", a énuméré celui qui est aussi le "représentant spécial" d'Emmanuel Macron dans ce projet. Dans ce contexte, les artisans et TPE-PME (très petites, petites et moyennes entreprises) du secteur du bâtiment sont invités à se positionner pour faire valoir leurs connaissances et compétences spécifiques : "Je lance un appel aux artisans et aux entreprises ayant des compétences en monument historique à se mobiliser et à candidater pour rejoindre la communauté des bâtisseurs qui oeuvrent avec enthousiasme et détermination à la réouverture de la cathédrale au culte et à la visite en 2024, conformément à l'objectif fixé par le président de la République", a insisté Jean-Louis Georgelin.

Croisée du transept de la cathédrale Notre-Dame de Paris en avril 2021.
© David Bordes/établissem^{t} public chargé de la conservation de la cathédrale Notre-Dame de Paris

L'établissement public précise dans un communiqué avoir institué un allotissement "permettant autant que possible" à toutes les tailles d'entreprises de pouvoir répondre aux appels à candidatures ainsi qu'à l'appel d'offres, seules ou en groupement. Une fois l'échéance du 16 novembre passée, "une dizaine d'autres lots" eux aussi relatifs à la restauration de la flèche et des transepts devraient être mis en consultation vers la fin du mois. D'autres appels d'offres de travaux seront publiés jusqu'à la fin de l'année 2021 ainsi qu'en 2022. Selon l'établissement public, le chantier de reconstruction de Notre-Dame de Paris "conduira à l'attribution de plus d'une centaine de lots".

Les opérations des restaurations intérieures se constituent de 37 lots distincts

Les entreprises intéressées peuvent candidater en se rendant sur le site Internet www.marches-publics.gouv.fr, où les trois appels à candidatures relatifs à la restauration de la charpente en bois, de la couverture en plomb et à l'échafaudage complexe permettant de réaliser ces travaux seront consultables. Les sociétés spécialisées pourront aussi déposer leur candidature sur le même site, sachant que les cahiers des charges seront adressés à la fin novembre à celles qui auront été retenues, de sorte à ce qu'elles puissent présenter une offre début 2022. Constitué de 37 lots distincts, l'appel d'offres relatif aux opérations de restaurations intérieures est également disponible

sur la même plateforme. "Les lauréats devraient être connus au 1er trimestre 2022", indique l'établissement public.

4.106 Les espèces protégées font tomber le projet Amazon du pont du Gard

Par Laurent Radisson, *Actu-Environnement*, 10 novembre 2021

Par un jugement rendu le 9 novembre, le tribunal administratif de Nîmes a annulé l'arrêté du préfet du Gard qui avait accordé une autorisation environnementale à la société Argan en vue d'exploiter un centre de tri de colis par la société Amazon. Il a en revanche rejeté les recours visant à faire annuler le permis de construire du bâtiment. Mais l'annulation de l'autorisation environnementale empêche l'exécution du permis de construire. Le projet portait sur un bâtiment de 38 800 m² sur un terrain de 13,7 hectares situé sur la commune de Fournès, à proximité du pont du Gard, classé au patrimoine mondial de l'Unesco.

© labelverte

L'autorisation environnementale est tombée sur la question des espèces protégées. Malgré la création probable de 600 emplois équivalents temps plein et les retombées économiques résultant des investissements, le tribunal a jugé que le projet ne répondait pas à une « raison impérative d'intérêt public majeur » et, ce, malgré un taux de chômage supérieur à la moyenne dans ce secteur. Il s'agit là de l'une des trois conditions exigées par la jurisprudence du Conseil d'État pour autoriser une telle dérogation. Le tribunal de Nîmes a également considéré que la condition liée à l'absence d'alternative au projet n'était pas remplie.

« *C'est une importante victoire pour les opposants locaux. Pas moins de 38 000 m² de terres agricoles AOC allaient être bétonnées, avec un afflux de 1 000 poids lourds et de 4 000 utilitaires par jour, à moins de 5 km du pont du Gard. Une bétonisation désormais interdite aux zones commerciales, qui reste permise aux entrepôts de e-commerce, suite au refus de la République en Marche de les assujettir au moratoire sur l'artificialisation adopté dans la loi Climat* », réagissent Attac, Les Amis de la Terre et l'association Adere, l'un des auteurs du recours. « *Il serait temps que nos préfets cessent de confondre les intérêts des entreprises internationales de commerce en ligne à faire toujours plus de profit, et l'intérêt public majeur qu'il y a à protéger la nature !* » abonde Jean-Loup Pizon, vice-président de France Nature Environnement (FNE) Languedoc-Roussillon, qui s'était jointe à la requête des associations locales.

Cette annulation fait suite à l'abandon de deux autres projets d'Amazon : l'un à Ensisheim (Haut-Rhin), il y a un an, l'autre à Montbert (Loire-Atlantique), il y a deux semaines.

4.107 Ministres et députés se mobilisent pour le label Bas-Carbone

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 12 novembre 2021

Le succès des projets labellisés Bas-Carbone, qu'il s'agisse de boisement, de restauration de forêts ou de rénovation de bâtiments, repose en partie sur l'engagement de financeurs volontaires.

La ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, et la secrétaire d'État à la biodiversité, Bérangère Abba, annoncent le lancement officiel du « fonds d'amorçage » du label Bas-Carbone, lui-même en cours d'élargissement.

Barbara Pompili ambitionne ainsi de récolter, d'ici à fin 2021, des promesses de financement équivalant à 30 millions d'euros, soit un million de tonnes de CO_2 évitées, ce qui correspond par ailleurs aux nouvelles obligations incombant au secteur aérien, lesquelles font l'objet d'un décret en préparation.

« *Le 1er septembre 2021, Barbara Pompili a rencontré plusieurs entreprises ayant déjà financé des projets ou volontaires pour s'inscrire dans la démarche, afin [de] leur présenter le dispositif et les inciter à s'engager ou à se réengager* », indique le ministère chargé de l'environnement.

Les financeurs, acteurs publics ou privés, sont invités à se faire connaître en signant un « *manifeste d'intérêt* » sur le site Internet du ministère, où ils indiquent, « *à titre indicatif à ce stade* », le type de projets qu'ils souhaitent soutenir durant les 3 années à venir, pour quel montant en euros et quelles quantités de CO_2 à compenser.

En vue d'encourager les entreprises, des députés ont proposé, lors de l'examen en cours du projet de loi de finances pour 2022, de coupler des financements ainsi labellisés à des avantages fiscaux, liés au mécénat (comme annoncé par Anne-Laure Cattelot) ou prenant la forme d'un crédit d'impôt ; ces amendements ont été rejetés.

4.108 Une carte professionnelle pour les acheteurs de bois exportateurs (projet de décret)

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 12 novembre 2021

C'est une mesure soumettant l'exportation de grumes hors de l'Union européenne à la possession d'une carte professionnelle. Le métier d'exploitant forestier est concerné.

La récente loi « climat et résilience » instaure, pour les « *personnes qui achètent du bois en vue de sa revente et sans transformation au sein de l'Union européenne* », l'obligation de détenir une carte professionnelle. La mesure, insérée dans le Code forestier (article L154-4), fait l'objet d'un projet de décret d'application. D'après nos informations, le texte, qui entrerait en vigueur début 2022, précise que cette carte est délivrée, pour 5 ans, par le préfet, sous deux conditions.

Qualifications et évaluation environnementale

Pour remplir la première condition, il est envisagé que les professionnels concernés aient à faire état de leurs connaissances, d'une part, sur le traitement phytosanitaire des bois destinés au commerce international (normes, types de traitement…) et, d'autre part, sur les enjeux climatiques et environnementaux liés à l'achat et à l'export de bois, et sur le bilan carbone. Pour ce faire, il leur faudrait suivre une formation, dont le contenu serait défini par un arrêté, ou détenir l'un des diplômes ou autres titres professionnels qui seraient listés, dans un arrêté également.

La seconde condition résiderait, d'une part, dans la réalisation d'une évaluation environnementale de l'activité portant sur les trois années précédant l'année de la demande de carte, et, d'autre part, dans la conduite de mesures d'évitement, de réduction et de compensation en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

Pour les « *ressortissants d'un État membre de l'Union européenne ou d'un autre État partie à l'accord sur l'Espace économique européen* », des modalités spécifiques se profilent pour la justification des compétences (formation adaptée, expérience, stage, épreuve d'aptitude…).

Le projet de décret prévoit une période transitoire. Et, par dérogation, les professionnels obtiendraient la carte s'ils prouvent qu'ils ont exercé leur activité durant l'équivalant d'un an au cours des 3 dernières années précédant l'entrée en vigueur du texte.

L'impact carbone, un fil conducteur affirmé

Un professionnel du secteur forêt-bois interrogé commente : « *Pourquoi créer une carte supplémentaire. Pourquoi ne pas se référer à la formation* Certiphyto » – le certificat d'aptitude *Certiphyto* se rapporte aux activités en lien avec les produits phytopharmaceutiques, auxquelles le Code rural consacre plusieurs articles.

Il a existé une carte professionnelle pour les exploitants forestiers, tirant son origine dans un autre contexte, celui d'une loi du 13 août 1940 adoptée sous le régime de Vichy (qui visait le commerce de « *l'ensemble des bois et produits dérivés* » dans le cadre de la production forestière) – une disposition abrogée par une ordonnance de 2004.

Par ailleurs, le Syndicat des exploitants de la filière bois (SEFB) s'indigne de n'avoir pas été consulté dans le cadre de la préparation de ce texte. L'organisation, qui plaide pour le « *rétablissement du statut d'exploitant forestier* », estime notamment que le projet de carte professionnelle induit des distorsions de concurrence.

La mesure, demandée par la Fédération nationale du bois (FNB), revient à favoriser les activités de transformation du bois au sein de l'Union européenne. Ce dernier enjeu industriel, la loi « climat et résilience » l'a, de plus, intégré dans la politique forestière ; ici aussi, l'impact carbone ressort comme un fil conducteur affirmé. En parallèle, la France a saisi Bruxelles, en vue de demander un moratoire sur l'export de grumes, entre autres résolutions défendues par le ministre de l'Agriculture, Julien Denormandie.

4.109 Nantes : La ville de Rezé verse jusqu'à 50 euros aux habitants qui plantent un arbre dans leur jardin

20 Minutes, 15 novembre 2021

Afin d'encourager la « végétalisation » de la commune, y compris sur les terrains privés, la ville de Rezé, en banlieue nantaise, a lancé une démarche originale cet automne. Elle propose à ses habitants de les aider financièrement à acheter un arbre ou un arbuste, pour celui-ci puisse être planté dans leur jardin.

Concrètement : un remboursement à hauteur de la moitié du prix de l'arbre est offert aux Rezéens jusqu'au 17 décembre. Cette « aide à l'achat » est limitée à 50 euros par arbre et par foyer (par adresse).

Le choix parmi 80 essences locales

Il faut aussi choisir une espèce d'arbre figurant dans une liste d'environ 80 essences locales. On trouve notamment des érables, des bouleaux, tilleuls, des chênes, des frênes, des photinias mais aussi quelques arbres fruitiers (figuier, pommier, néflier…). Pour en bénéficier, il faut remplir le formulaire de participation en y joignant la facture.

Dans le même esprit, la ville de Rezé apporte son soutien financier aux groupes et associations portant des projets concrets de jardins collectifs. Jusqu'à 80 % du montant total du projet, plafonné à 500 euros par collectif, peut être pris en charge par la municipalité.

4.110 Climat : « Un effort massif d'extension des surfaces boisées doit être accompli »

Par Isabelle Chuine[163], Hervé Jactel[164], Hervé Le Bouler[165], Xavier Morin[166], Christophe Orazio[167], Arnaud Sergent[168], *Le Monde* (tribune), 21 novembre 2021

L'urgence climatique est désormais si grave qu'il est impérieux d'agir, d'agir vite mais d'agir bien. Les rapports des grandes organisations internationales comme le GIEC ou l'ONU ne cessent de nous alarmer sur la nécessité de réduire rapidement et drastiquement nos émissions de gaz carbonique.

[163] Directrice de recherche en écologie forestière (CNRS), membre des Académies des sciences et d'agriculture
[164] Directeur de recherche en écologie forestière à l'INRAE), membre de l'Académie d'agriculture de France
[165] Chargé des questions forestières à France Nature Environnement
[166] Directeur de recherche en écologie forestière au CNRS
[167] Directeur de l'Institut européen de la forêt cultivée
[168] Chercheur en sciences politiques à l'INRAE (Bordeaux)

Cette sobriété doit rester la priorité, mais ils nous invitent aussi à favoriser les actions qui stockent du carbone. Peu de solutions crédibles existent pour cela, mais miser sur la forêt en est une.

La forêt offre en effet de double avantage de capter le CO_2 par la photosynthèse et la croissance des arbres (séquestration du carbone), puis de le conserver à long terme sous forme de biomasse dans les troncs, branches et racines (stockage du carbone), voire quelques décennies dans les produits à base de bois.

Il apparaît donc très clair qu'un effort massif de protection, de préservation et de restauration mais aussi d'extension des surfaces boisées doit être accompli, comme le proposent des initiatives comme le Défi de Bonn [lancé en 2011] ou la Décennie des Nations unies pour la restauration des écosystèmes mais qui restent encore trop au stade des promesses. Devant l'extrême complexité de mise en œuvre de telles politiques internationales, il convient d'être plus pragmatique et d'agir localement, faisant de la France un exemple.

Trois principes fondamentaux

Nous proposons donc de promouvoir, dès maintenant, une nouvelle forme de forêts de plantation, entièrement dédiées à l'objectif d'atténuation du changement climatique.

Ces « plantations pour le climat » se doivent de respecter trois principes fondamentaux pour piéger efficacement le carbone atmosphérique sans apporter de nuisances.

1.- Les nouvelles « plantations pour le climat » ne devront pas se substituer à des forêts existantes, qu'il convient de préserver puisqu'elles stockent déjà du carbone actuellement, et plus généralement à des zones d'intérêt écologique comme les prairies naturelles, les landes ou les accrus forestiers en cours.

Elles devront s'implanter seulement sur des terres agricoles abandonnées, des friches industrielles, des milieux dégradés ou dans les zones urbaines et périurbaines, afin d'accroître les surfaces boisées sans empiéter sur d'autres écosystèmes naturels. Des dizaines de milliers d'hectares de ce type sont disponibles en France pour accueillir ces arbres.

2.- Les essences de plantation devront être choisies à l'aune de leur capacité de survie, de croissance et d'adaptation en conditions climatiques stressantes (plus chaudes et plus sèches), notamment grâce à leur diversité génétique.

3.- Ces nouvelles plantations d'arbres devront surtout être plurispécifiques, associant trois essences forestières, voire plus, car les résultats de la recherche indiquent clairement qu'elles permettent d'augmenter la densité d'arbres par unité de surface, qu'elles captent et stockent plus de carbone (dans les parties aériennes et souterraines) et qu'elles sont plus résilientes aux perturbations. Elles sont en outre plus riches en biodiversité que les monocultures d'arbres.

En libre évolution

On nous oppose que les plantations mélangées sont plus difficiles à gérer par les sylviculteurs. Qu'à cela ne tienne, ne les gérons pas, laissons-les en libre évolution pour au moins cinquante années afin qu'elles apportent leur contribution à l'atténuation du changement climatique sans coût d'entretien.

Elles n'ont pas vocation à produire du bois d'œuvre, bien d'autres types de forêts en France peuvent le faire. N'entrant pas en concurrence avec les filières actuelles, ces « plantations pour le climat » n'auront pas d'incidence sur le marché du bois. Laissées sans gestion, elles contribueront également à augmenter le nombre et la surface de réserves écologiques, assurant un rôle de complément et de connectivité pour les forêts naturelles dans les paysages boisés.

Certes ces plantations auront un coût d'installation. Mais force est de constater qu'il existe un fort engouement des citoyens, des collectivités locales et des entreprises à financer ce type d'actions. Trop souvent cependant ces participations se concrétisent par des opérations de plantations douteuses d'un point de vue technique, notamment en milieu urbain. Il s'agit donc ici de proposer une nouvelle forme d'emploi de ces investissements, plus rigoureuse scientifiquement, s'appuyant sur une logique de contribution plutôt que de compensation carbone, et donc plus efficace pour lutter contre l'effet de serre.

A l'heure où se tiennent les Assises de la forêt et du bois en France, où les conclusions de la COP26 apparaissent décevantes, et où les candidats à l'élection présidentielle de 2022 élaborent

leurs programmes, nous souhaitons contribuer au débat technique en proposant cette nouvelle option, fondée sur les travaux scientifiques les plus récents.

4.111 « Proscrire toute intervention humaine dans les forêts n'est pas écologique »

Par Bernard Roman-Amat[169], *La Croix* (Tribune), 23 novembre 2021

À vouloir trop bien faire, les écologistes se tromperaient-ils parfois de combat ? Illustration avec les forêts : certains voudraient les « laisser vivre leur vie », regrette l'ingénieur général des Ponts, des eaux et des forêts honoraire, Bernard Roman-Amat, alors qu'elles auraient au contraire besoin d'un entretien soigné.

Un homme et son cheval de trait en plein débardage dans la forêt

Le XXIème siècle restera dans l'Histoire comme celui durant lequel l'homme a pris conscience des conséquences potentielles de son action sur son environnement à l'échelle planétaire. Il importe donc d'agir, mais avec clairvoyance, sans céder aux dogmes à la mode ni aux solutions simplistes. Au risque, comme c'est le cas pour la gestion de nos forêts françaises, d'apporter plus de problèmes que de solutions.

L'impératif de sauvegarde des forêts est un bel exemple des débats qui naissent du choc de ces courants contraires. Si on ne peut nier l'impact négatif de l'action humaine sur ces espaces dans certaines parties du monde et, parfois, chez nous, doit-on, en France, comme le prêchent certains, laisser la forêt vivre sa vie, et y proscrire toute intervention humaine ?

Des liaisons vertueuses

La cohabitation entre l'homme et la forêt ne s'est pas toujours faite au détriment de cette dernière. Et, contrairement à certaines croyances, il n'existe aucune corrélation entre l'absence d'exploitation d'une forêt et son bon état. Dans une forêt non exploitée, le bois sur pied – combustible potentiel – s'accumule, augmentant de fait le risque de gravité en cas d'incendie. Les drames que connaissent les États de l'Ouest américain s'expliquent en partie par l'accumulation de

[169] Secrétaire de la Section "Forêts et filière bois" de l'Académie d'agriculture de France

ces bois sur pied. En outre, livrée à elle-même, la forêt peut voir sa composition en espèces évoluer, au détriment de la biodiversité.

En forêt de Fontainebleau, dans les parcelles soustraites à la sylviculture sous le règne de Louis XIV, le hêtre a supplanté le chêne. Or, à Fontainebleau, le hêtre n'est pas une espèce d'avenir. Il est plus sensible à la sécheresse. Un couvert d'arbres adultes de hêtres interdit la germination de jeunes chênes et même, dans certains cas, le hêtre interdit sa propre régénération sous son couvert, tellement celui-ci est dense et sombre. C'est fréquent dans le nord de la France : dans les forêts mélangées de hêtres et chênes, décider de ne plus récolter de bois revient à s'assurer que le hêtre va éliminer le chêne.

Comme l'a déclaré le ministre de l'agriculture, une forêt, ça se protège et ça se cultive. Pour la protéger et la cultiver, il faut des forestiers. Les forêts de notre pays sont issues du travail des forestiers avec la nature, et pas de la nature laissée à elle-même. L'action de l'homme peut aussi permettre de faire face à la propagation d'épidémies, aux conséquences dramatiques sur les écosystèmes. Dans les forêts d'épicéas qui sont gérées, l'invasion par les insectes ravageurs (scolytes) peut être empêchée à la source. Dans le cas contraire, elle a de grandes chances de s'étendre. Cette action humaine n'a rien de nouveau.

Les forestiers, acteurs pour l'avenir des forêts

En métropole, l'homme vit avec la forêt et la forêt vit avec l'influence de l'homme depuis des millénaires. La Gaule n'était pas entièrement boisée : lors de sa conquête par César, une fraction significative du territoire avait été déboisée. L'homme a cantonné les espaces forestiers sur les sols les plus pauvres, conservant les meilleures terres pour son agriculture. Il a ensuite introduit certaines espèces comme le robinier (faux acacia), le Douglas et le cèdre, ou en a favorisé d'autres comme le châtaignier ou le pin maritime. Le million d'hectares de pins maritimes de Gascogne, comme les futaies cathédrales de chênes du Centre, sont le témoignage de ce qu'on ne peut pas séparer les forêts de l'homme. La forêt, telle qu'elle est vue ou imaginée par nos concitoyens, est donc très souvent le fruit d'une action humaine.

Il existe, il est vrai, un certain courant de pensée dans l'opinion qui considère que l'homme n'a pas sa place dans les forêts et qu'il est plutôt nuisible. Ce genre de raccourcis dangereux se répand dans les populations urbaines qui n'ont pas de contact avec les forestiers. Pour dépassionner le débat autour des forêts, paradoxalement dominé par des acteurs tout à fait éloignés des enjeux de terrain, l'action publique pourrait renforcer un travail d'information pédagogique. Il s'agit d'expliquer au grand public ce qu'est une forêt, comment elle vit, quel est le rôle du forestier et les enjeux de son action. Ce travail de sensibilisation consiste aussi à expliquer que moins de bois, c'est plus de béton et de matériaux plus polluants. Réinjecter du financement dans une initiative comme « À l'école de la forêt », portée par le ministère de l'agriculture, serait un bon début.

4.112 Le bois Saint-Martin, un nouvel espace vert accessible aux portes de Paris

Par Émeline Férard, *GEO Magazine*, 18 novembre 2021

Le 20 novembre prochain, la région Île-de-France ouvrira au public les portes d'un nouveau poumon vert : le bois Saint-Martin. Cet espace de 280 hectares de nature, étendu sur la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne, était jusqu'ici détenu par des propriétaires privés avant d'être racheté par la Région.

Pas moins de 280 hectares de surface, soit près du tiers du bois de Boulogne ou l'équivalent de 400 terrains de foot. Les Franciliens en quête de nature disposeront bientôt d'un nouvel espace à explorer aux portes de Paris. Le 20 novembre prochain, marquera l'ouverture au public du bois Saint-Martin, étendu sur les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Cet espace constitue la dernière poche de verdure subsistant entre le bois de Vincennes et la ville nouvelle de Marne-la-Vallée. Jusqu'ici, il était toutefois détenu par des propriétaires privés et n'était pas ouvert au public. Après de longues négociations, le bois a finalement pu être racheté en 2020 par l'Agence des espaces verts (AEV) de la région Île-de-France.

C'est ainsi un nouveau poumon vert dont vont bénéficier les 115.000 habitants résidant à proximité immédiate et plus généralement les Franciliens dans cette zone carencée en espaces

naturels. Le lieu est en effet accessible en 20 minutes depuis le centre de Paris en transports en commun (RER E, station Les Yvris - Noisy-le-Grand).

Un "espace de nature hors du commun"

"*Offrir au public un espace naturel de cette envergure fut un réel défi pour l'Agence des espaces verts et la Région Île-de-France*", a expliqué dans un communiqué Anne Cabrit, présidente de l'AEV qui possédait déjà trois bois voisins - celui de Célie, celui de la Grange et celui du Boulay - et qui va assurer la gestion et l'entretien de ce nouveau site pour le compte de la Région.

"*Son ouverture marque l'aboutissement d'un travail de plus de 40 ans, avec deux enjeux de taille : améliorer le cadre de vie des Franciliens et préserver dans la durée cet espace de nature hors du commun situé à moins de 20 kilomètres du centre de Paris*", a-t-elle poursuivi.

Le bois Saint-Martin constitue un réservoir de biodiversité qui abrite de grandes allées bordées d'arbres, centenaires pour certains, ainsi que de multiples mares et prairies qui s'étendent sur plus de 30 hectares. Autant d'espaces précieux où l'on retrouve de nombreuses espèces y compris des espèces protégées d'oiseaux, d'amphibiens ou de plantes.

Depuis quelques années, le site est d'ailleurs classé dans sa totalité "espace naturel sensible" par le conseil départemental du Val-de-Marne. L'enjeu pour l'AEV et la Région va être de parvenir à concilier l'accueil du public avec la protection de ce patrimoine naturel. Dans ce but, ils ont opté, après rachat, pour une ouverture progressive de ce nouvel espace.

Après les visites guidées, place aux visites libres

Des visites guidées ont été proposées entre décembre 2020 et janvier 2021. Depuis, des installations y ont été rajoutées pour sécuriser la totalité du bois et orienter les promeneurs sur les chemins autorisés. Si quelques travaux d'aménagement restent à achever, le bois sera donc ouvert aux visites libres dès le 20 novembre prochain.

Le site étant soumis à un arrêté inter-préfectoral de protection des biotopes et des habitats naturels, certaines règles seront à respecter. Il sera par exemple interdit de s'y déplacer à vélo ou encore de s'y promener avec son chien, même tenu en laisse, souligne l'AEV et la Région dans le communiqué.

Grâce à sa connexion avec les espaces forestiers voisins, le bois Saint-Martin va permettre de former un vaste ensemble naturel d'environ 600 hectares. Son acquisition s'inscrit ainsi dans les objectifs du Plan vert de la Région Île-de-France qui vise à offrir aux Franciliens 1.000 hectares supplémentaires d'espaces verts et boisés d'ici 2025.

4.113 Val-d'Oise: plus de 200.000 arbres plantés cet hiver pour créer une nouvelle forêt

Agence France Presse/GEO Magazine, 25 novembre 2021

Quelque 233.400 plants d'arbres ont commencé à être plantés jeudi sur le site de la future forêt de Pierrelaye-Bessancourt, un nouveau poumon vert à une vingtaine de kilomètres de Paris, a annoncé le syndicat mixte qui pilote le projet.

Démarrées en 2019, les plantations qui visent à créer artificiellement cette nouvelle forêt entrent dans une nouvelle phase ces prochains mois sur une centaine d'hectares, a indiqué le syndicat mixte d'aménagement de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt (SMAPP), dans un communiqué commun avec le conseil départemental du Val-d'Oise.

L'objectif affiché est de créer une nouvelle forêt d'un million d'arbres, vaste de 1.340 hectares, à cheval sur sept communes du département.

"*C'est une forêt qui viendra créer un poumon vert entre la forêt de Montmorency et celle de Saint-Germain-en-Laye*", a déclaré Anne Locatelli-Biehlmann, la directrice du syndicat mixte, pointant un projet "très exceptionnel".

Le SMAPP acquiert au fur et à mesure des terres dans ce secteur (724 hectares à ce jour), sur une plaine historiquement agricole, mais dont les sols ont subi une pollution due aux épandages successifs de la Ville de Paris.

"*Cet aménagement forestier emblématique viendra contribuer au développement de la biodiversité, à la lutte contre la pollution atmosphérique et contre le réchauffement climatique*", a souligné le syndicat mixte.

"*84,5 millions d'euros seront investis pour la création de la forêt*", a précisé cette source.

Dans une région parisienne très urbanisée, et où la pression foncière ne cesse de croître, ce massif sera accessible au grand public mais ne sera mature que dans 30 à 50 ans selon les essences.

Chênes, charmes, églantiers ou merisiers ont été sélectionnés par l'Office national des forêts (ONF), maître d'œuvre de l'opération.

Dans le sud-ouest de la France, la forêt des Landes est un autre exemple de forêt créée par l'Homme. D'une superficie d'environ un million d'hectares, elle se distingue en revanche comme étant essentiellement une monoculture industrielle de pins maritimes.

4.114 Aménagement paysager : « Le fascicule 35[170] est un véritable référentiel pour toute la filière »

Par Romain Pernot, *Actu-Environnement*, 23 novembre 2021

La nouvelle version du fascicule 35 vient de paraître. Ce document spécifique aux aménagements paysagers édicte au sein du cahier des clauses techniques générales (CCGT), un socle de pratiques commun à tous les métiers du paysage.

L'Union nationale des entreprises du paysage (UNEP) ainsi que les autres acteurs de la filière du paysage se concertent depuis deux ans pour produire une nouvelle mouture du fascicule 35. Un document important dans le cadre des prestations paysagères commandées par les grands aménageurs publics ou privés.

Chapeautée par les ministères de la Transition écologique et de l'Économie, cette réécriture propose un nouveau cadre technique et réglementaire en cohérence avec les ambitions actuelles en matière d'environnement. Pesticides, analyses du sol, maintien des sols en place, entretien à long terme, tous ces points sont abordés et enfin encadrés pour répondre aux enjeux du secteur.

Parmi les autres prérogatives environnementales portées par le guide, se trouvent, entre autres, des prescriptions concernant la gestion de la ressource en eau, la lutte contre l'artificialisation des sols et l'adaptation des territoires au réchauffement climatique. Le fascicule se veut un document pratique, qui accompagne l'ensemble des acteurs au quotidien et pourra faire autorité en cas de litige.

Le nouveau fascicule 35 est entré en vigueur depuis le 15 octobre 2021. Il est librement téléchargeable …

Préambule du fascicule

Face aux défis portés par la transition écologique, une des réponses est la promotion du vivant, qu'il s'agisse du végétal ou du sol et de leur cortège faunistique. Ce sont des éléments de régulation climatique et de qualité du cadre de vie (espaces récréatifs, espaces publics) et un important atout dans le cadre de l'artificialisation des sols.

Il est impératif de bien considérer la spécificité du vivant dans la commande publique. En effet, le vivant suppose un accompagnement spécifique et de qualité dans le temps, pris en compte à la conception, lors de la mise en œuvre et durant l'accompagnement du végétal.

Par ailleurs, un projet environnemental vertueux est un projet qui permet notamment le respect et l'expression de la biodiversité, de renforcer le lien sociétal, et de limiter les interventions en matière d'entretien, de santé et de qualité de vie.

Aussi, l'objet du présent fascicule est de traiter de la manière la plus homogène possible à la fois de l'exigence de qualité et de la pérennité des projets. Le coût global du projet (y compris la gestion technique et financière du patrimoine vivant) doit être défini dès la conception. L'idée est de mieux définir la durabilité du projet et d'être adapté au sol, au bon usage et au climat.

Objectifs poursuivis pour la refonte du fascicule

Trois objectifs ont guidé le groupe de travail.

– Le fascicule doit être un document contractuel avec une exigence de qualité dont la maîtrise d'ouvrage devra tenir compte pour la définition et l'expression de son besoin. Ce doit être un

[170] Titre : Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air - du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil

document simple, facilement utilisable, respectueux de l'environnement, et qui intègre les évolutions du métier nécessaires afin d'assurer la pérennité des réalisations.

– Le fascicule doit servir de base afin d'élaborer la décomposition des pièces techniques et financières au service de l'exigence de qualité. Les prestations techniques doivent être détaillées et reprises dans un poste de prix spécifique pour chaque prestation.

– L'élaboration du projet établi par le maître d'œuvre et suivant le fascicule devra permettre aux entreprises de remettre des offres en totale adéquation avec l'objectif fonctionnel, technique et financier du dossier de consultation des entreprises (DCE) garantissant ainsi la qualité de la commande initiale.

Plan général du fascicule

Le fascicule a été structuré en trois parties.

- Nature et qualité des fournitures
  Sols : Les objectifs de cette partie sont :
  - de préserver les sols existants ;
  - le cas échéant, de valoriser les matériaux en place afin de créer des sols fertiles ;
  - en dernier recours, de fournir de la terre végétale extérieure au chantier.
- Végétaux : Les objectifs de cette partie sont :
  - de favoriser des essences adaptées au sol, au climat et à leur utilisation ;
  - de définir les critères qualitatifs des végétaux ;
  - de favoriser les essences produites localement dans le respect des critères précédents.
- Autres fournitures : l'objectif de cette partie est de favoriser les fournitures respectueuses de l'environnement.
  - Travaux de création : L'objectif est de réaliser des travaux de qualité et respectueux de l'environnement, et d'assurer l'accompagnement du végétal durant deux années en prévoyant le budget nécessaire dans les pièces financières du marché.
  - Travaux d'entretien : L'objectif est de pérenniser les aménagements et de garantir leur bon fonctionnement et usage au cours du temps, grâce aux travaux courants d'entretien. Ces derniers, dans le cas des végétaux, sont postérieurs aux travaux de finalisation qui accompagnaient la plantation et qui ne peuvent s'y substituer.

4.115 Quatre-vingt députés et près de cinquante sénateurs veulent réfréner «l'engrillagement des forêts»

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 26 novembre2021

Les parlementaires s'indignent d'une pratique qu'ils jugent néfaste à la biodiversité et aux écosystèmes, ainsi qu'au bien-être animal, à la beauté des paysages, voire à la lutte contre les feux de forêts.

François Cormier-Bouligeon, député du Cher, a déposé, le 16 novembre 2021, une proposition de loi « *visant à lutter contre l'engrillagement des forêts françaises* ». Il a obtenu le soutien de quelque 80 députés cosignataires, issus de la majorité présidentielle ou de ses alliés, dont Rémy Rebeyrotte et Vincent Thiébaut, coprésident et vice-président respectivement du groupe forêt-bois de l'Assemblée nationale, Alain Perea et Fabien Lainé, coprésidents du groupe « chasse, pêche et territoires », Loïc Dombreval, président du groupe « condition animale », François de Rugy, ex-ministre, Laurence Maillart-Méhaignerie, présidente de la commission du développement durable à l'Assemblée nationale, ou encore Anne-Laure-Cattelot, active sur les sujets forestiers, notamment à travers la publication d'un rapport en 2020.

Sur le sujet de l'engrillagement, un rapport d'inspection de 2019 estime à plus de 3 000 km minimum le linéaire de clôtures implanté en Sologne (Centre-Val-de-Loire), et ses recommandations ont inspiré la présente proposition de loi. François Cormier-Bouligeon s'indigne d'une pratique qui se répandrait aussi ailleurs, en Normandie, en Picardie, dans la Sarthe, la Brenne ou dans les Landes. Le député estime qu'elle place la faune sauvage dans « *une condition de semi-domestication* », donnant

lieu à des « *prélèvements massifs* » d'animaux. À ses yeux, la surpopulation d'ongulés qui en résulte appauvrit la forêt, tandis que les clôtures ralentissent l'intervention des pompiers en cas d'incendie. La proposition de loi se veut un remède à l'échec des tentatives de concertation locale.

Le texte interdit, au sein d'un enclos (espace clôturé en partie ou en totalité), le prélèvement de cervidés ou de sangliers, ainsi que l'agrainage et l'affouragement, et prohibe l'introduction de cervidés dans le milieu naturel. Les députés entendent réglementer la création de clôtures – leur hauteur, les matériaux utilisés – via les plans locaux d'urbanisme. Ensuite, la suppression des grillages aurait à respecter les équilibres écologiques et agricoles du territoire, notamment au titre de la régulation des populations de grands gibiers contenues dans l'enclos avant son enlèvement.

Le texte prévoit des exceptions pour les grillages installés à des fins scientifiques, sylvicoles (régénération des forêts) ou agricoles. Idem pour les établissements de chasse commerciale, pour les enceintes historiques et les domaines nationaux, comme à Chambord ou à Rambouillet « *où il est porté une attention à l'équilibre forêt-gibier* », selon François Cormier-Bouligeon.

Quid de la propriété privée ?

Le député François Cormier-Bouligeon répond à *Forestopic* : « *Il y a d'autres façons de matérialiser sa propriété privée pour être tranquille chez soi. Il faut trouver le juste équilibre. Ces grandes clôtures défigurent nos paysages et nuisent à la biodiversité et au bien-être animal. L'éthique de la chasse n'est pas respectée. La forêt solognote est en train de mourir là où il y a de tels excès. Et l'association Les Amis des chemins de Sologne a constaté que des chemins communaux s'en trouvent privatisés.* »

Le parlementaire en appelle aussi au « vivre ensemble », au titre des différents usages de la forêt, et ajoute, en tant que président du groupe de députés sur le sport : « *Je considère que la forêt, quand elle n'est pas privée, doit être un endroit où l'on peut faire du sport.* »

La proposition de loi pourrait être inscrite à l'ordre du jour de l'Assemblée nationale lors d'une « niche parlementaire », durant les semaines du 17 janvier, du 3 février ou du 21 février 2022. Vient ensuite la date butoir du 28 février 2022, jour de la suspension programmée des travaux des députés, en amont de la prochaine élection présidentielle, suivie des législatives.

Dans une démarche similaire, depuis les rangs de partis d'opposition, 49 sénateurs, emmenés par Jean-Noël Cardoux, sénateur du Loiret, ont déposé, le 12 octobre 2021, une proposition de loi « *visant à limiter l'engrillagement des espaces naturels et à protéger la propriété privée* ». Ici aussi, le texte prévoit des exceptions, pour les clôtures dédiées aux activités agricoles ou forestières. Il part du constat d'« un développement incontrôlé des clôtures en milieu naturel » et s'attache notamment à la qualité des paysages ruraux et à la libre circulation de la faune sauvage dans le cadre des trames verte et bleue.

4.116 En Corse, les défenseurs du fleuve Tavignanu bataillent pour lui obtenir le statut de personnalité juridique

Par Fabrice Pouliquen, *20 Minutes*, 9 septembre 2021

Depuis l'Équateur en 2008, des pays et collectivités locales reconnaissent peu à peu le statut de personnalité juridique à des fleuves, forêts et autres écosystèmes. Les défenseurs du fleuve corse Tavignanu veulent ouvrir le bal en France.

Deuxième fleuve de Corse, le Tavignanu rend bien des services à la biodiversité et aux hommes sur ses 88,7 km de long. Mais un projet de centre d'enfouissement de déchets menace cet équilibre, selon plusieurs associations locales. Après une première bataille juridique perdue, une rencontre avec la juriste Valérie Cabanes, en septembre 2019, leur a donné une autre idée. Celle de faire reconnaître les droits juridiques du fleuve, à commencer par celui de se défendre en justice. La déclaration des droits du fleuve Tavignanu que ces associations viennent de publier n'est pour l'instant que symbolique. Avec l'aide de Notre affaire à tous, la prochaine étape est de lui donner une valeur juridique. Ce serait une première en France.

Le fleuve Tavignanu, deuxième le plus long de Corse, qui prend sa source au lac Ninu et parcourt 88,7 km jusqu'à son embouchure à Aléria (côte est) © *Bonachera jf*

Le droit d'exister, de vivre, et de s'écouler. Le droit au respect de ses cycles naturels. Le droit de remplir ses fonctions écologiques essentielles. Le droit de ne pas être pollué… Et, surtout, le droit d'ester en justice, c'est-à-dire celui d'intenter des actions devant les tribunaux et de se défendre lorsqu'on est l'objet de poursuites.

En Corse, trois associations – Tavignanu Vivu, Umani et Terre de Liens Corsica – ont pris la plume pour rédiger une déclaration des droits pour l'un des trésors naturels de l'Ile de beauté : le fleuve Tavignanu. Avec l'idée de lui obtenir le statut de personnalité juridique, ce qui serait une première pour un écosystème naturel en France.

Un projet de centre d'enfouissements comme catalyseur

Le Tavignanu le mériterait amplement selon ce collectif. Du lac Ninu, au centre de l'île, où il prend sa source, à son embouchure, à Aléria, sur la côte est, le deuxième fleuve de Corse rend bien des services sur ses 88,7 km de long. A la biodiversité déjà. Sa basse vallée est classée site Natural 2000 et zone naturelle d'intérêt écologique pour la riche faune et la flore qu'elle abrite. Aux hommes ensuite. « Nous y prélevons 4 millions de m³ d'eau par an, précise Pascale Bona, de Tavignanu Vivu. A la fois pour approvisionner en eau potable une grande partie de la côte orientale de la Corse, et pour irriguer les cultures de la plaine orientale, l'une des principales régions agricoles de l'île, la première productrice de clémentines de France. »

Un écosystème en danger ? C'est le sentiment des trois associations corses depuis qu'a été rendu public, en juin 2016, un projet de centre d'enfouissements de déchets sur la commune de Giuncaggio, porté par la société Oriente environnement. *« Il s'étendrait sur 60 hectares au creux d'un méandre du fleuve, décrit Pascale Bona. Le terrain est connu pour être instable et gorgé d'eau. Pourtant, on y entreposerait chaque année 80.000 tonnes de déchets ménagers et 120.000 tonnes de déchets amiantifères*[171]*.* »

Rejoindre le mouvement des droits de la nature

[171] Ces déchets amiantifères seraient notamment issus de la région bastiaise, où l'amiante est naturellement présente dans le sol

Le 21 avril, la Conseil d'État a rejeté le pourvoi formé par le collectif et la collectivité de Corse contre la décision de la justice administrative autorisant Oriente environnement à commencer les travaux. La fin d'une longue bataille juridique. Mais peut-être pas la dernière. Une rencontre avec Valérie Cabanes, juriste en droit international et cofondatrice de Notre Affaire à tous, en septembre 2019, a en effet redonné espoir aux trois associations.

Elles y apprennent que plusieurs pays ont déjà accordé des droits juridiques à leur patrimoine naturel. L'Équateur avait ouvert le bal en 2008, en adoptant une nouvelle Constitution qui fait de la Pacha Mama (la Terre mère) un sujet de droits devant être respecté et même réparé en cas de dommages. La Bolivie, la Nouvelle-Zélande, les Etats-Unis ont suivi avec des initiatives comparables, portées au niveau national ou local et attribuant des statuts d'entités vivantes à des fleuves, des lacs, des forêts. « *Ou encore au règne animal en Inde* », détaille Marine Yzquierdo, avocate et référente « droits de la nature » à Notre Affaire à tous.

Dans un livre qu'elle prépare sur le sujet, Notre Affaire à tous a analysé une soixantaine de cas dans une vingtaine de pays. Une liste non exhaustive. « *C'est un mouvement encore très récent et l'Europe a pris un peu de retard, note Marie Toussaint, députée européenne et cofondatrice de l'ONG. Il y a tout de même un exemple marquant en Espagne, où une initiative législative populaire est en cours pour donner une personnalité juridique à la Mar Menor [dans la région de Murcie].* » La plus grande lagune d'eau salée d'Europe abrite une riche biodiversité mais qui est gravement menacée sous l'effet de l'urbanisation et de l'intensification de l'agriculture.

Donner une valeur juridique à leur déclaration

De cette conférence avec Valérie Cabanes, les trois associations sortent convaincues qu'il leur faut, elles aussi, viser la reconnaissance juridique pour le Tavignanu. Leur déclaration des droits du fleuve, publiée fin juin dernier et rédigée avec l'aide de Notre Affaire à tous, n'est qu'une première étape. Le document n'a encore qu'une valeur symbolique. « *Mais il nous a déjà permis de faire parler de nous, mobiliser des élus corses et pousser aussi à changer les regards sur le Tavignanu* », estime Pascal Bona. Pas rien, insiste Marine Yzquierdo. « *Cela donnerait plus de force à cette déclaration si des maires s'engageaient d'ores et déjà à appliquer cette déclaration, en l'annexant par exemple à leurs plans locaux d'urbanisme* », pointe-t-elle.

Mais l'ambition est de donner à cette déclaration une vraie valeur juridique. Autrement dit, d'en faire un texte juridiquement contraignant et ouvrant notamment la voie à de possibles nouveaux recours juridiques contre ce projet de centre d'enfouissement. C'est cette seconde étape que le collectif et Notre Affaire à tous ont ouvert ce jeudi, depuis Marseille, en marge du Congrès mondial de la nature de l'IUCN. Pas simple. « *Ces initiatives pour faire reconnaître des droits à la nature restent récentes et les façons d'y parvenir diffèrent d'un pays à l'autre, explique Marine Yzquierdo. L'idée, pour le Tavignanu, serait d'obtenir l'organisation d'une consultation citoyenne voire d'un référendum local, sur cette question d'accorder des droits au fleuve et de transcrire ensuite cela dans la loi*. » « *De la même façon que l'État avait organisé une consultation locale sur le projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes (Loire-Atlantique)* », illustre Marie Toussaint.

Pas un outil miracle… mais qui a déjà quelques victoires à son actif

L'objectif aussi, pour Notre Affaire à tous, est que cette initiative corse ait un effet boule de neige en France. « *Nous avons déjà été contactés par un collectif pyrénéen souhaitant lancer une démarche similaire pour un fleuve* », assure Marine Yzquierdo.

Ces reconnaissances des droits ne suffisent pas toujours à prémunir des atteintes environnementales, y compris en Equateur, pointait le professeur de droit Laurent Neyret, spécialiste du droit de l'environnement, dans les colonnes de Geo en mars 2017. « *Au lieu de reconnaître tous les écosystèmes comme entités vivantes, je serais plutôt favorable à l'extension des devoirs de l'Homme à leur égard* », ajoutait-il. « *L'un n'empêche pas l'autre* », répond Marine Yzquierdo. « *Tous les juristes qui s'intéressent à la protection de l'environnement tombent d'accord pour dire que l'arsenal juridique dont on dispose est trop faible pour protéger efficacement la nature et qu'il faut le consolider de toutes les façons possibles* », ajoute Marie Toussaint.

La reconnaissance de l'écocide comme un crime international en est une. « L'attribution de droits à la nature en est une autre, complémentaire, qui a l'avantage de pouvoir être pensée localement et

initiée par des citoyens soucieux de reprendre en main leur rapport à leur environnement », reprend la députée européenne. Si ce n'est pas un outil miracle, admet Notre Affaire à tous, il a déjà quelques belles victoires à son actif. « *En Équateur, s'agissant d'un projet d'élevage intensif de crevettes installé dans la réserve naturelle de Cayapas-Mataje , le juge ayant fait prévaloir les droits de la nature sur droit de propriété* », illustre Marine Yzquierdo.

4.117 Les chenilles processionnaires du pin et du chêne pourraient rejoindre la liste des nuisibles à la santé

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement*, 9 novembre 2021

Les chenilles processionnaires du pin et du chêne devraient prochainement être inscrites sur la liste réglementaire des « espèces végétales et animales dont la prolifération est nuisible à la santé humaine ». Le ministère des Solidarités et de la Santé a ouvert une consultation publique sur le projet de décret le formalisant. « Ces chenilles produisent des poils urticants qui, par contact direct cutané ou par inhalation, peuvent entraîner des réactions urticariennes ou allergiques chez l'homme »*, précise la notice du texte. Le nombre de dossiers annuels d'intoxication à ces chenilles a été multiplié par quatre entre 2012 et 2019, selon l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES).*

© Curios

« *L'inclusion dans le décret rend l'élaboration d'arrêtés préfectoraux obligatoires et ainsi la création de mesures de lutte cohérentes entre les territoires, et ce en fonction du taux d'infestation* », a souligné le ministère de la Transition écologique. Car comme les chenilles concernées sont originaires d'Europe, elles ne peuvent être réglementées par le ministère de la Transition écologique au titre des espèces exotiques envahissantes.

Du côté du ministère de l'Agriculture, l'arrêté du 31 juillet 2000 rend obligatoire la lutte contre la seule chenille processionnaire du pin, de façon permanente, mais uniquement dans le département de La Réunion. Il impose, en revanche, sur le territoire métropolitain la lutte contre la chenille processionnaire du chêne, mais sous certaines conditions.

Or, du fait du peu de prédateurs, et des conditions climatiques, les chenilles processionnaires du pin ont connu une expansion de leur aire de répartition ces dernières années.

4.118 Écrevisse des torrents : 260 jeunes nées en captivité introduites dans un cours d'eau des Vosges

Par Dorothée Laperche, *Actu-Environnement,* 12 novembre 2021

Ce début d'automne a constitué un moment important du projet expérimental de sauvegarde de l'écrevisse des torrents : 260 jeunes écrevisses nées en captivité ont été introduites dans un cours d'eau du Parc naturel régional des Vosges du Nord.

© Geza Farkas

Classée en danger critique d'extinction, l'espèce a pendant longtemps été considérée comme disparue du territoire. Elle a toutefois été redécouverte au début des années 90 en Moselle, puis dans le Bas-Rhin et en Haute-Savoie. Désormais, seuls deux foyers subsistent en Alsace. « *Les aménagements et les dégradations subies par les cours d'eau ont largement contribué à la régression de cette espèce très sensible à la qualité de son milieu*, déplore l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). *Du fait de ces menaces, l'une des deux populations de Moselle a disparu ces dernières années. L'espèce est également menacée par l'Écrevisse américaine* (Orconectes limosus)*, qui la concurrence dans ses derniers habitats* ». L'écrevisse des torrents vit normalement dans les ruisseaux d'eaux fraîches et bien oxygénées. Elle se nourrit essentiellement de débris végétaux et d'invertébrés présents au fond des eaux. L'espèce peut vivre jusqu'à 10 ans.

Différentes pistes testées

Depuis 2017, la DREAL Grand Est, l'Office français de la biodiversité (OFB), le Parc naturel régional des Vosges du Nord, la Citadelle de Besançon et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse mènent un programme de conservation. Des écrevisses des torrents sont ainsi prélevées et envoyées à la Citadelle de Besançon pour se reproduire. Les jeunes écrevisses sont ensuite réintroduites dans le milieu naturel. Des essais de transferts d'adultes (individus mâles et femelles grainées - porteuses d'œufs) sont également testés sur différents cours d'eau qui abritaient autrefois des écrevisses. Autre piste : des tests d'élevage dans de petits plans d'eau.

« L'emploi de ces méthodes différentes de réintroduction permettra d'évaluer in fine leur efficacité respective », indique l'OFB.

Ce projet s'intègre dans le programme transfrontalier « Espèces animales en danger au sein de la Réserve de biosphère transfrontalière (RBT) Vosges du Nord - Pfälzerwald ». Celui-ci est prévu jusqu'en juin 2023.

4.119 Sans président, l'ONF reporte la tenue de son conseil d'administration

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 18 novembre 2021

Le conseil d'administration de l'Office national des forêts (ONF) voit son fonctionnement interrompu, dans l'attente d'une nomination de ses membres par le gouvernement.

L'Office national des forêts (ONF) devait tenir son conseil d'administration, le 25 novembre 2021. Or, la réunion est reportée *sine die*. En effet, le mandat des administrateurs de l'Office a expiré début septembre 2021, suite à leur nomination en 2016. L'ONF n'a donc plus de président, jusqu'à une prochaine nomination.

Hormis les représentants de l'État, les membres du conseil d'administration de l'établissement public sont nommés pour 5 ans par arrêté interministériel.

Des précisions sont apportées par l'entourage du ministre de l'Agriculture, Julien Denormandie : « *La prochaine présidence de l'ONF sera désignée dans un délai permettant une prise de décision sereine dans un contexte particulier pour l'établissement et plus globalement pour la filière forêt-bois. Le profil retenu devra permettre une gestion de l'établissement, tout en associant une connaissance fine du terrain et des missions confiées à ce jour à l'ONF.* »

D'après plusieurs sources, il se dit que Jean-Yves Caullet est candidat à sa propre succession à la présidence du gestionnaire public de forêts. L'intéressé n'a pas confirmé cette information à *Forestopic*.

Quant au contrat État-ONF pour la période 2021-2025, il reste dans l'attente d'une signature officielle. Controversé, le document avait été adopté de justesse par le conseil d'administration de l'ONF en juillet 2021. Le projet de contrat d'alors prévoit des suppressions d'emplois, ainsi que des missions à créer ou à renforcer. L'intersyndicale demande la renégociation de cette feuille de route.

4.120 Un audit s'annonce pour l'ONF, les communes forestières reviennent à la table des discussions

Par Chrystelle Carroy, *Forestopic*, 19 novembre 2021

Une nouvelle page s'ouvre dans les tractations entre l'État et les communes forestières, dans le cadre de la feuille de route de l'Office national des forêts 2021-2025. Elle concerne les finances de l'établissement, ainsi que la commercialisation du bois ou encore la gouvernance forestière.

Le gouvernement français fait marche arrière dans son projet de ponctionner les communes forestières au bénéfice de l'Office national des forêts (ONF). Au salon des maires, organisé à Paris du 16 au 18 novembre 2021, « *l'État est venu nous annoncer, par la bouche du ministre Julien Denormandie, une suppression pure et simple de cette contribution complémentaire* », s'est félicité Dominique Jarlier, président de la fédération des communes forestières FNCOFOR, lors d'une conférence de presse.

Un comité d'audit pour repenser les finances de l'ONF

Ce retournement crée néanmoins un vide dans la trajectoire financière du contrat État-ONF 2021-2025 (document en attente d'officialisation). En effet, l'apport venant des collectivités, initialement prévu, se chiffrait à près de 30 millions d'euros supplémentaires sur la période.

En vue d'un diagnostic, voire dans l'optique de repenser les finances de l'Office, « *nous avons obtenu la création d'un comité d'audit, laquelle avait été proposée en conseil d'administration de décembre 2020 et n'était pas effective* », déclare Dominique Jarlier qui a déjà émis des idées quant aux missions et au modèle économique de l'Office ; l'audit pourrait démarrer en janvier 2022. Le nom de Monique Saliou, conseiller maître à la Cour des comptes (admise à faire valoir ses droits à la retraite) et membre du dernier conseil d'administration de l'Office, s'annoncerait pour présider ce comité.

Plus (+) de contractualisation des ventes de bois

En contrepartie, la FNCOFOR s'engage à accroître la contractualisation des ventes de bois issu des forêts communales, dans le cadre de l'approvisionnement de la filière bois, mais sans cible chiffrée pour l'instant. « *L'objectif contenu dans le précédent contrat n'a pas été atteint* », concède Dominique Jarlier, tandis que la Fédération estime que les responsabilités s'avèrent partagées avec les techniciens forestiers et les industriels.

La feuille de route 2016-2020 de l'ONF prévoyait d'atteindre 30 % des volumes de bois issus des forêts de collectivités commercialisés par contrats. L'enjeu de la contractualisation se retrouve dans les orientations pour 2021-2025.

« *Nous allons reprendre les discussions, ainsi que la rédaction de la convention ONF-FNCOFOR qui était suspen*due », annonce Dominique Jarlier. Ce réchauffement des relations signe aussi, par exemple, le retour des élus locaux au comité national des ventes de bois, où ils avaient cessé de siéger. Cela pourrait permettre, notamment, la signature de contrats déjà négociés avec des scieurs.

« Il faudra une co-gouvernance »

"*Nous avons des exigences. Nous aimerions que les élus participent plus au fonctionnement de l'établissement ; il faudra plus de respect mutuel et une co-gouvernance en forêt publique communale*", avance Dominique Jarlier.

Par ailleurs, la FNCOFOR avance des pistes comme la mise en place d'un fonds d'amorçage qui permettrait d'anticiper les dépenses liées à la récolte du bois et à sa mise en bord de route, tout en conservant des budgets annuels communaux à l'équilibre.

Le gouvernement vient déjà de faire un geste envers les collectivités forestières par l'annonce d'un soutien aux communes touchées par la crise des scolytes.

4.121 Les employés de l'ONF réclament des bras et une vision pour sauver la forêt

Agence France Presse/AgriMutuel, 25 novembre 2021

Plusieurs centaines d'employés de l'Office national des forêts (ONF) ont manifesté jeudi pour demander la « renégociation du contrat avec l'État *» qui prévoit 500 suppressions de postes et un nouveau modèle économique pour sauver la forêt, déjà durement touchée par le changement climatique.*

« *Des bras pour planter des arbres* », « *non à la casse d'un métier de passion* », « *des moyens et une nouvelle gouvernance* »: ils étaient quelques centaines, vêtus de l'uniforme vert bouteille de forestier, réunis devant le siège de l'Office à Paris à l'appel d'une intersyndicale, pour dire leur colère face à « *un modèle économique à bout de souffle* » et « *incapable de répondre à l'urgence climatique* », a constaté une journaliste de l'AFP.

« *On a perdu 5 000 emplois en 20 ans : aujourd'hui, nous ne sommes plus que 8 000 à assurer la gestion des forêts publiques. La baisse des effectifs a conduit à un recentrage sur les activités commerciales au détriment de nos missions de service public* », a expliqué Patrice Martin, secrétaire général du SNUPFEN-Solidaires, premier syndicat du secteur public à l'ONF.

« *Nous demandons la renégociation du contrat ONF-Etat 2021-2025, qui a été adopté de justesse par le conseil d'administration en juillet : tous les syndicats, mais aussi les représentants des 11 000 communes forestières, les associations ont voté contre* », a-t-il déclaré.

« *L'État étrangle financièrement l'ONF au lieu d'assurer ses missions : ce qu'on demande, c'est un modèle économique viable, qui permette de faire face aux enjeux climatiques* », a-t-il ajouté.

Ce nouveau contrat d'objectifs et de performance a fait l'objet d'âpres batailles, tant au sein de l'ONF que parmi les élus.

Parallèlement aux suppressions de postes – qui visent des ouvriers forestiers qui seront remplacés par des prestataires extérieurs -, le contrat prévoit une rallonge budgétaire de l'État, afin de permettre à l'ONF, lourdement endetté, de retrouver l'équilibre budgétaire d'ici 2025.

Il envisageait aussi une contribution supplémentaire des communes forestières de près de 30 millions d'euros, à laquelle le gouvernement vient de renoncer face à la levée de boucliers des communes. Ces dernières se sont engagées en retour à accroître la contractualisation qui assure une meilleure garantie d'approvisionnement et de prix aux scieries.

4.122 RE2020 : "Notre sujet n'est pas d'opposer les matériaux entre eux" (V. Flicoteaux, Vice-présidente du Conseil National de l'Ordre des Architectes)

Propos de Valérie Flicoteaux, recueillis par Basile Delacorne, *Batiactu*, 22 novembre 2021

La vice-présidente de l'Ordre des architectes relève, pour Batiactu, les points saillants de la nouvelle réglementation environnementale pour la profession. En particulier, le confort d'été et l'analyse du cycle de vie.

À quelques semaines de l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation environnementale, Valérie Flicoteaux, vice-présidente du Conseil national de l'Ordre des architectes, rappelle les enjeux que revêt la RE2020 pour les architectes et, au-delà, pour toute la filière de l'acte de construire.

Batiactu : Les architectes sont-ils prêts à appliquer la RE2020 au 1er janvier 2022 ?

Valérie Flicoteaux : La profession s'organisera pour être conforme au 1er janvier. Nous avons toujours été au rendez-vous, et nous saurons nous organiser. C'est tirer tout le monde vers le haut que d'évoluer comme cela à marche forcée, et le CNOA est très satisfait de cette avancée. Les architectes seront en première ligne, avec les bureaux d'études thermiques. C'est une grosse évolution, et tout le monde doit se former et s'acculturer aux sujets que la RE2020 va poser.

Quelles sont les actions entreprises par le CNOA pour préparer la profession ?

V.F. : Le CNOA a principalement agi en matière de formation, avec un fonds de formation constitué avec l'ensemble de la filière, travaillé avec l'ADEME, pour décrire les fondamentaux de la RE et préciser ce qui doit être communiqué aux prescripteurs. Cela a été diffusé dans le réseau et chaque organisme monte les formations comme il l'entend sur la base de ce fond commun. Les conseils régionaux de l'Ordre sont invités à monter leurs propres campagnes de sensibilisation. Au niveau national, le CNOA lance une campagne de sensibilisation, avec un premier webinaire de présentation des points saillants de la RE, 1er décembre.

Quels sont ces points saillants ? Quels sont les sujets qui peuvent poser des difficultés aux architectes ?

V. F. : Les sujets nouveaux de la RE2020 sont des sujets auxquels les architectes sont déjà sensibilisés globalement. Le confort d'été par exemple c'est un sujet ancien que maîtrisent les architectes depuis longtemps, même s'il fait son apparition dans la réglementation. L'analyse du cycle de vie (ACV) aussi on en parle depuis un certain temps. Certains sont plus sensibles que d'autres, il y a un effort à faire pour diffuser à tous. Mais on ne part pas de zéro.

Leur prise en compte systématique dans les projets va nous amener à changer nos façons de réfléchir. Par exemple la question du confort d'été va nous obliger à penser en termes d'implantation bioclimatique des bâtiments, même si on sait déjà qu'une façade vitrée plein sud à Nie est obsolète. Avec l'ACV, il faudra retrouver de nouveaux ordres de grandeur en termes de matériaux notamment.

La filière est-elle prête à suivre les architectes sur la diversification des matériaux de construction ?

V. F. : Notre sujet n'est pas d'opposer les matériaux entre eux, mais il y a une réalité française qui est que par simplicité on met souvent en œuvre du béton là où on pourrait mettre autre chose. Notre discours c'est "le bon matériau au bon endroit". Les architectes doivent élargir la palette des possibilités et des mises en œuvre à des prix abordables. Parce qu'aujourd'hui, le biosourcé, le géosourcé et les matériaux innovants sont utilisés et montrent la possibilité de faire, mais ils restent dans le champ de l'expérimentation, de l'engagement militants, avec des maîtres d'ouvrage qui supportent les surcoûts. L'enjeu est de sortir de l'expérimental et du militantisme et de donner accès à tous à ces matériaux.

Il y a un enjeu de remise en route de filières matériaux dans les territoires, avec parfois des savoir-faire anciens qui peuvent trouver une nouvelle vie : la terre crue, la paille… dans chaque région des filières locales sont pertinentes économiquement et il faut restructurer les filières autour de matériaux français. Il faut repenser l'organisation industrielle du territoire, c'est un travail qui va au-delà de l'architecture : retrouver des scieries pour exploiter le bois français, dialoguer avec le monde agricole sur les co-produits agricoles tels que la paille, le chanvre, etc. selon les particularités.

4.123 RE2020 : les acteurs entre appréhension et motivation[172]

Batiactu, 24 novembre 2021

[172] Ndlr : Bien qu'il ne soit pas question de bois dans cet article, il a été retenu car une partie de l'appréhension et de la motivation dont il est question pour les acteurs de la construction a trait à l'accroissement rapide auquel ils vont devoir procéder dans l'utilisation du bois et autres matériaux biosourcés.

A l'occasion d'une table ronde de l'édition 2021 d'EnerjMeeting Lyon, plusieurs acteurs de la construction sont revenus sur la mise en place de la RE2020 évoquant leurs doutes, mais aussi leur volonté de relever le défi.

Pas de doute, la nouvelle réglementation environnementale des bâtiments neufs (RE2020) est dans toutes les têtes. Avec son entrée en vigueur début 2022, la sobriété énergétique et la décarbonation des bâtiments ne sont plus de l'ordre du simple vocabulaire. Dans le cadre de l'édition 2021 d'*Enerjmeeting* Lyon, journée dédiée à l'efficacité énergétique et environnementale du bâtiment, qui a eu lieu ce mercredi 24 novembre, plusieurs acteurs de la construction sont venus livrer leurs sentiments et retours d'expérience à quelques semaines de sa mise en place.

Entre enthousiasme, craintes, et conscience de l'urgence, ils ont fait part de leur état d'esprit du moment : "*En tant que citoyen, la RE2020 est une satisfaction, en tant que professionnel, on est plus dans l'anxiété*", lance Ludovic Scarpari, vice-président national du Pôle habitat-FFB. Elle a le mérite de "*mettre en mouvement les acteurs*", concède de son côté Fabienne Marcoux, architecte DPLG, et dirigeante de *Meîosis*.

Le confort d'été et le poids carbone, deux nouveautés qui changent la donne

Le confort d'été et le poids carbone, les deux grandes nouveautés de la RE2020 vont pousser les acteurs de la construction dans leurs retranchements, et ils en sont conscients : "*Personne n'est prêt ! Cette nouvelle réglementation nécessite un accompagnement : il faut former, acculturer l'ensemble de parties prenantes. D'entrée de jeu, cette réglementation est complexe car il faut maîtriser les périmètres de calcul. La comptabilité de l'empreinte carbone est une chose, celle de l'analyse du cycle de vie (ACV) en est une autre*", indique Frank Hovorka, directeur technique et de l'innovation à la Fédération des promoteurs immobiliers (FPI), qui admet toutefois "*que l'important était de fixer une trajectoire*".

Des défis dans un climat d'urgence

Les acteurs réunis à l'occasion de cette table ronde ont aussi relevé plusieurs enjeux sur lesquels ils devront être vigilants. "*Il est important que la clause de revoyure permette de faire des retours d'expérience de manière à ce que le spectre des solutions soit ouvert*", précise Ludovic Scarpari (Pôle FFB-Habitat). Une idée partagée par Nicolas Cailleau, responsable du département énergie et bas carbone au sein de l'USH[173] : "*Il faut de la transparence dans les données pour savoir si nous atteignons les objectifs définis à l'origine. Les matériaux et solutions techniques doivent être étudiés et analysés, car demain, nous allons nous attaquer à la rénovation*".

Davantage un outil de comparaison plus que de conception, la RE2020 induit "*un changement de méthodologie constructive*", précise le directeur technique et de l'innovation à la FPI, Frank Hovorka, qui prône une démarche holistique, et interroge : "*Le calcul de la RE2020 pourra-t-il servir au nouveau DPE ?*". Enfin, pour l'architecte Fabienne Marcoux, il y a urgence, et il faut accélérer : "*Nous n'avons pas le temps. Les expérimentations existent déjà. Partageons-les, et mettons nos moyens en commun*", conclut-elle.

4.124 Le chauffage urbain de Salon-de-Provence passe aux énergies renouvelables

Par Frédéric Douard, *Bioénergies International*, 22 novembre 2021

Le contrat de délégation de service public pour le réseau de chauffage urbain de Salon-de-Provence signé entre Salon-de-Provence Énergie Verte (SEV), filiale du Groupe Coriance, et la Métropole Aix-Marseille-Provence a pris effet le 1er novembre 2021. Il va permettre de décarboner les trois quarts de la production de chaleur et valorisera la biomasse et plus marginalement l'énergie solaire. SEV investira 25,5 millions d'euros pour réaliser l'ensemble des travaux indispensables à la conversion énergétique du réseau de chaleur.

Concernant les moyens de production, une nouvelle chaufferie, la chaufferie des Broquetiers, sera construite au Sud de la Ville et produira 100% de chaleur renouvelable, le complément étant fourni

[173] L'Union Sociale pour l'Habitat est « le porte-parole du Mouvement HLM. Elle accompagne les organismes HLM dans leur action professionnelle ».

par la chaufferie existante à gaz naturel des Canourgues qui sera rénovée pour s'intégrer dans son quartier.

Visualisation de la future chaufferie des Broquetiers

Trois énergies renouvelables valorisées et cinq technologies sollicitées

L'énergie renouvelable de base sera de la « plaquette paysagère », c'est à dire d'élagage et de déchets verts. Elle sera utilisée dans une chaudière de 7,8 MW. Cette chaudière sera complétée en sortie de fumées par un condenseur alimenté en froid par une pompe à chaleur à absorption sur le retour du réseau, l'ensemble permettant de récupérer 2,1 MW de plus sur la production de la chaudière, totalisant ainsi 9,9 MW.

2 000 m² de panneaux solaires permettront de préchauffer l'eau de retour à la chaudière, ainsi que l'eau chaude sanitaire, le réseau de Salon-de-Provence devenant alors le plus grand réseau de chaleur de France à valoriser du solaire thermique.

Un stockage d'eau de 200 m3 viendra renforcer l'inertie du réseau, permettant de stocker de l'énergie renouvelable aux moments de faible demande et de la restituer lors des pics de besoins.

Un agrocarburant à base de colza, de type biodiesel, sera mis en œuvre en secours de la chaudière à bois, avec une chaudière de puissance équivalente au bois, pour préserver le taux de renouvelables au delà des 50%, et donc son taux de TVA réduit, si la chaudière à bois venait à être anormalement à l'arrêt.

4.125 La France veut étendre la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises

Agence France Presse/GEO Magazine, 24 novembre 2021

Le gouvernement français veut de nouveau étendre la réserve naturelle nationale des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF), créée en 2006 dans le sud de l'océan Indien, a annoncé mardi le ministère des Outre-mer.

Ce projet a reçu fin septembre un avis favorable "*à l'unanimité, assorti de réserves*" d'une commission du Conseil national de la protection de la nature. Il a été ouvert lundi à la consultation du public, pour trois semaines, explique le ministère dans un communiqué.

Après une première extension fin 2016, la réserve naturelle des TAAF "*couvre actuellement une superficie de 7.700 km² de domaine terrestre et 665.310 km² de domaine maritime, dans les eaux de Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam*".

La seconde extension doit couvrir "*la totalité des zones économiques exclusives de Crozet, Saint-Paul et Amsterdam et Kerguelen*", "*d'une richesse écologique exceptionnelle*", détaille le ministère.

Elle "*marquera la détermination de la France à assurer la conservation de ces joyaux de l'Océan indien et à promouvoir ce modèle de gestion de nos ressources auprès de nos États voisins de cette région du monde*", a souligné le ministre des Outre-mer Sébastien Lecornu, cité dans le communiqué.

Cette réserve compte la population d'oiseaux marins "*la plus importante du monde et les populations de mammifères marins parmi les plus diverses et abondantes de la partie indienne de l'océan austral*", selon les autorités françaises. Le gouvernement vise "*une adoption définitive du décret début 2022*".