ASSOCIATION DES FORESTIERS TROPICAUX ET D'AFRIQUE DU NORD

BULLETIN n° 18

(Septembre 2023)

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

Sommaire

		page
	Le mot du président, par **B. Mallet**	4
1	Compte rendu de la rencontre 2022 (Bois-d'Amont, Jura, 21 – 25 septembre), par **M. Malagnoux**	**5**
2	Projet de PV de l'Assemblée Générale du 24 septembre 2022, par **B. Mallet,** suivi du résumé de l'exposé de **B. Dalisson** sur la Forêt de La Teste-de-Buch	31
3	Ils nous ont quittés	46
3.1	Bernard Rollet (1923-2023)	46
3.2	Sylvie Gourlet-Fleury (1962-2023)	47
3.3	Gilles Naudet (1939-2022)	55
4	Les forestiers racontent	
4.1	La forêt comtoise en chiffres et en cartes par **D. Groene**	56
4.2	Écrits de **R.B. Chevrou**.....	59
	1. Tempêtes de feu en Gironde, août 1949	
	2. Tempête de feu à Canberra, Australie, janvier 2003	
	3. Le rayonnement thermique et les pompiers	
	4. Carbone et forêts	
	5. Végétation tropicale : le roustonnier (*Calotropis procera*).....	
4.3	Ouvrage **d'A. Bertrand** « Gérer durablement les forêts tropicales africaines »	81
5	Le "credo" de l'Association	82
6	Liste des membres de l'AFT (au 31 décembre 2022)	83
7	Bulletin d'adhésion 2023	85

Le mot du président

Chers amis,

Les enjeux forestiers, en France comme sous les tropiques, sont restés des sujets d'intérêt majeur au cours de l'année écoulée, comme l'ont confirmé les nombreux articles présentés et analysés par Jean Paul Lanly dans les « Informations forestières ». Ces enjeux ont été très présents lors des réunions internationales des « COP » (C*omités des Parties*) des conventions internationales sur le changement climatique, sur la biodiversité, sur la lutte contre la désertification, comme dans le dernier rapport du « GIEC » ; les immenses incendies de forêts de cet été (*en particulier dans les pays du « Nord »)* ont de plus rappelé la fragilité des forêts …

L'augmentation des coûts de l'énergie comme les enjeux relatifs à la « transition écologique » ont aussi fait ressortir les multiples qualités et utilisations du bois, et l'intérêt socioéconomique des forêts (même s'il est parfois nécessaire de rappeler qu'il faut bien couper des arbres et gérer les forêts pour fournir du bois !).

Dans la lignée des ouvrages édités les années précédentes, l'AFT a préparé et présenté en 2022 deux articles, l'un au Congrès forestier mondial (mai 2022, Séoul), et l'autre au Congrès agroforestier international (juillet 2002, Québec). Le premier souligne l'importance toujours actuelle des dispositifs de recherche forestière de long terme, souvent installés dans les années 1970/80 (et la nécessité de moyens pour les faire vivre !), et le second rappelle l'importance de la production de bois dans les systèmes agroforestiers pour les populations, en particulier en Afrique.

Nos rencontres dans le Jura, fort bien organisées par Jean Guy Bertault et Claude Barbier, nous ont permis de découvrir les impressionnantes salines de Salins-les-Bains, et d'assister en Suisse à la fête du Vacherin et la descente des troupeaux (et acheter d'excellents fromages !). Nous avons de plus bénéficié de très intéressantes visites en forêt avec l'appui de l'ONF et du CRPF, montrant la complexité de gérer des massifs forestiers scindés entre de nombreux propriétaires,

L'Assemblée générale de septembre 2022, suivie des réunions du Conseil d'administration ont débouché sur des propositions pour 2023, avec en particulier une priorité accordée aux zones sèches et à la restauration des forêts pour nos réflexions, la poursuite de l'ouverture de l'AFT à nos collègues africains, et l'organisation des prochaines rencontres (20 au 24 septembre 2023) dans la belle région provençale du Luberon.

Je souhaiterais enfin rappeler la mémoire de notre collègue Sylvie Gourlet-Fleury, qui nous a hélas quittés en janvier. Sylvie a été un acteur majeur au cours des trente dernières années de la foresterie tropicale en Guyane, puis dans le Bassin du Congo ; elle a mis sa volonté et sa détermination, et apporté ses compétences et sa vision, au service de l'aménagement et de la gestion durable des forêts naturelles tropicales. Je n'oublie pas non plus deux membres de l'Association qui nous ont quittés ces derniers mois : Gilles Naudet, en novembre dernier, un des ingénieurs forestiers à l'origine de l'essor des aires protégées en France à partir des années 70 ; et Bernard Rollet, en mai de cette année, notre doyen centenaire qui commença sa carrière en Indochine au tout début des années 50.
Le Bulletin rend hommage à ces trois personnalités.

Bernard Mallet

Compte Rendu de la rencontre AFT 2022 (Bois d'Amont, Jura, 21-25 septembre)

par
Michel Malagnoux

Introduction

Lors de l'Assemblée générale de l'AFT au Domaine des Blachas à Salavas (Ardèche) en septembre 2021, plusieurs propositions avaient été faites pour la prochaine rencontre annuellede l'AFT, parmi lesquelles la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Normandie, le Jura, Nogent- sur-Vernisson, ou encore Bruxelles. L'intérêt professionnel et touristique de chacune de ces propositions avait été discuté ainsi que les opportunités éventuelles dont pourrait bénéficier l'AFT. Le Conseil d'administration de l'AFT a finalement retenu le Jura et considéré que ce serait l'occasion de présenter la « futaie jardinée » aux participants. Il a chargé Jean-Guy Bertault et Claude Barbier d'organiser cette rencontre. Le Président et le Conseil d'Administration de l'AFT tiennent à les remercier pour leur dévouement et leur efficacité qui ont assuré le succès de cette rencontre.

L'AFT a confié l'hébergement des participants au « Village Club » de Bois d'Amont (Groupe CEVEO) ainsi que l'organisation d'une partie des excursions. Le programme de la rencontre est le suivant :

mercredi 21 septembre :

- Arrivée des participants, inscription à partir de 17h00,
- Cocktail de bienvenue,
- Dîner au restaurant du Village Club,
- Animation autour du cor des Alpes et du métier de sanglier.

jeudi 22 septembre :

- Visite guidée de la Grande Saline à Salins-Les-Bains,
- Déjeuner au restaurant,
- Visite de la maison et du laboratoire de Louis Pasteur à Arbois,
- Dégustation de vins du Jura,
- Dîner au restaurant du Village Club.

vendredi 23 septembre (journée forestière coordonnée par Claude Barbier) :

- Visite de la forêt de la Borne avec M. Morel (ONF) et MM. Allegrini et Lacroix (CRPF),
- Déjeuner au restaurant du Village Club,
- Visite de l'ASA de desserte du Chalet Neuf en Forêt du Risoux,
- Conférence sur l'utilisation du bois dans l'emballage alimentaire (société Lacroix),
- Dîner au Restaurant du Village Club.

samedi 24 septembre :

- Fête du Vacherin Mont-d'Or à Charbonnières en Suisse (déplacement en véhicules privés),
- Déjeuner au restaurant du Village Club,
- Assemblée générale de l'AFT (pour les membres), après-midi libre pour les accompagnateurs/accompagnatrices (de nombreux sites à visiter sont proches du Village Club),

- Conférence de Bernard Dalisson sur les particularités foncières et de gestion de la forêt usagère de la Teste de Buch (Gironde) et leurs incidences sur l'incendie de 2022 (pour tous),
- Dîner au Restaurant du Village Club.

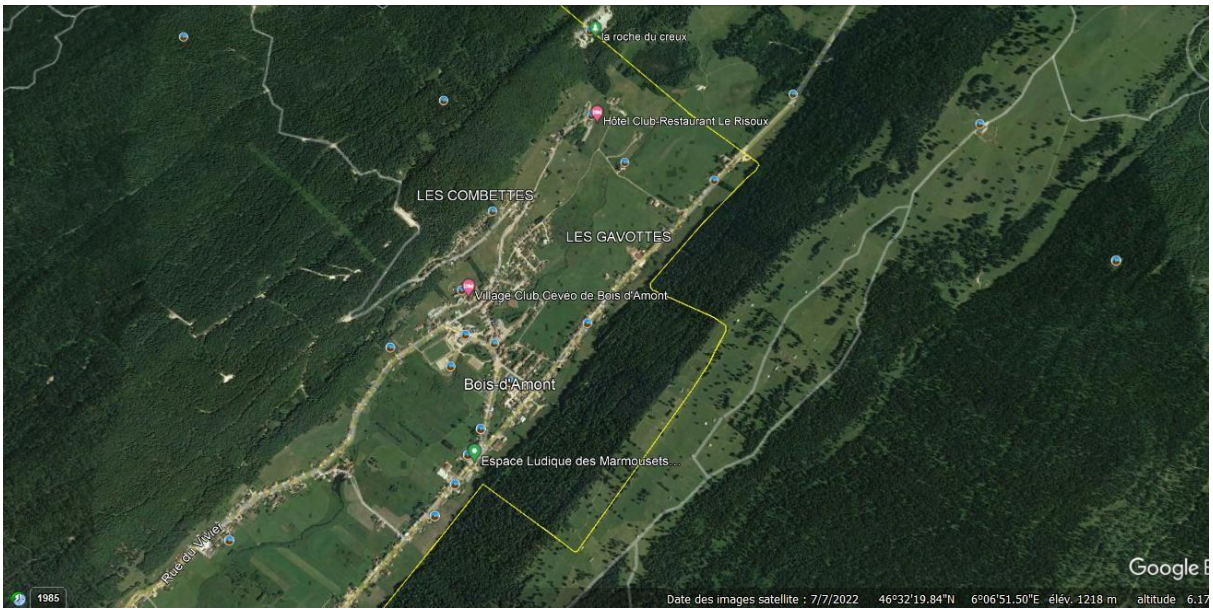
dimanche 25 septembre :

- Départ des participants après le petit-déjeuner.

Bois d'Amont et le Village Club CEVEO

Bois d'Amont et les Bois Noirs (vue prise du Village Club CEVEO) (Michel Malagnoux)

Bois d'Amont est une commune du département du Jura frontalière avec le canton de Vaud (Suisse). Elle tire son nom de sa situation en amont de l'abbaye de Saint-Claude dont les moines ont défriché les bois de la région. Le bourg s'étale sur plus de 4 km sur les deux rives de l'Orbe, à 1.070 m d'altitude. La vallée est encadrée par deux crêtes montagneuses parallèles d'orientation sud-ouest – nord-est et culminant en Suisse au Noirmont (1.567 m) à quelques kilomètres au sud de Bois d'Amont. Ces crêtes sont couvertes de forêts, Forêt du Risoux à l'ouest et Bois Noirs à l'est. Le tracé sinueux de la frontière franco-suisse autour de Bois d'Amont résulte des échanges de

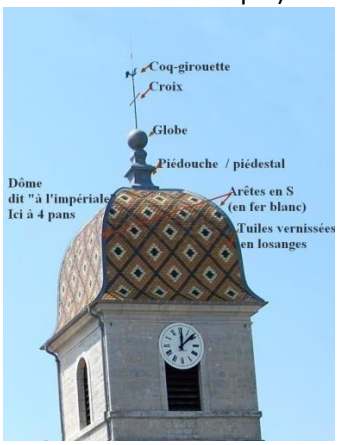


territoire entre les deux pays suite au traité des Dappes (1862).

Tracé de la frontière franco-suisse à Bois d'Amont (en jaune) © Google Earth

Bois d'Amont est au cœur du Parc régional naturel du Haut-Jura. L'activité économique est principalement tournée de nos jours vers le tourisme et les sports d'hiver. La commune fait partie (avec trois autres communes : Les Rousses, Lamoura et Prémanon) de la station de ski des Rousses (ski nordique et alpin). Les activités plus traditionnelles sont tournées vers l'industrie et l'artisanat du bois (scierie, menuiserie, construction de maisons à pans de bois, boissellerie[1]). Entre le XVIII^{ème} siècle et la première moitié du XX^{ème}, un artisanat spécialisé dans la construction de cabinets en épicéa pour horloges comtoises s'est développé. Il fournissait les ateliers horlogers de Morbier et de Morez. Bois d'Amont héberge le siège du groupe « Lacroix Emballages » spécialisé dans la fabrication d'emballages en bois, notamment pour les produits alimentaires. Le musée de la boissellerie de Bois d'Amont n'a pas pu être visité car il était fermé pour travaux lors de notre séjour.

Le clocher de l'église de Bois d'Amont est un clocher comtois, c'est-à-dire couronné d'un dôme « à l'impériale », mais il a la particularité d'être cylindrique alors que les autres clochers comtois sont à quatre faces. C'est le seul clocher comtois cylindrique en France (à l'exception d'une petite chapelle qui arbore un toit identique).



Clocher comtois © Wikipedia

Eglise de Bois d'Amont © Stephane8888 (Wikipedia)

Le Village Club de Bois d'Amont est ouvert en hiver aussi bien qu'en été. Il dispose d'un espace « détente » avec sauna, hammam, bassin d'agrément avec jets d'eau, solarium, etc. Une grande salle de spectacle accueille de nombreuses animations. C'est dans cette salle que s'est tenue l'Assemblée générale de l'Association. Le Village Club organise des visites/découvertes du patrimoine local, des concerts, des activités sportives, etc. Il est situé près du centre du bourg de Bois d'Amont.

[1] Boissellerie : production de boîtes en bois, de récipients (seaux, baquets, barattes, boisseaux, etc.), de jouets en bois et travail du bois cintré, etc.

Soirée du mercredi 21 septembre

Trente participants étaient inscrits, mais en raison de plusieurs désistements, ce sont 26 membres et accompagnateurs/accompagnatrices qui se sont progressivement retrouvés sur le parking du Village Club de Bois d'Amont. À partir de 17 heures, les participants ont pu s'enregistrer à la réception et s'installer dans les chambres qui leur ont été attribuées. À 18h45, le Directeur du Village Club, a invité les participants à une réunion d'information dans la salle de spectacle suivie à 19h15 par un « pot de bienvenue » dans le bar. Ce cocktail a été suivi à 20h00 par le dîner.

À 21h00, les participants ont pu assister à un spectacle sur « le cor des Alpes » et sur le « métier de sanglier » à la fois didactique et humoristique, donné par un animateur du musée « Maison de la Réserve » de Labergement-Sainte-Marie (Doubs). Le cor des Alpes est un instrument de musique à vent, en bois. Avant d'être un instrument de musique il servait aux bergers et vachers à communiquer à distance en montagne. Il est confectionné dans un tronc d'épicéa, scié dans la longueur, évidé puis recollé. Il existe en plusieurs longueurs, mais mesure le plus souvent 3,50 m. Les instruments modernes sont démontables (équipés de viroles) afin de faciliter leur transport.

Le métier de sanglier s'exerce en forêt sur des épicéas fraichement abattus. Il consiste à prélever après écorçage soigneux, des bandes de liber (partie interne, vivante de l'écorce), rigoureusement calibrées (les sangles) qui seront utilisées pour cercler des fromages coulants comme les vacherins mont d'or franc-comtois ou les Vacherins Mont-d'Or[2] vaudois. La sangle et la boite servent de caquelon naturel pour consommer le vacherin fondu, chaud.

Concert de cor des Alpes Les Charbonnières (Canton de Vaud, Suisse)

Démonstration de prélèvement de sangles d'épicéa (Anne Lebahy)

Jeudi 22 septembre

Après avoir pris leur petit-déjeuner, les participants se sont retrouvés sur le parking face à l'entrée du Village Club où les attendait un autocar pour une journée entière d'excursion devant les conduire à Salins-Les-Bains et à Arbois. Dès le départ à 8h00, Frank, notre guide, a commenté les paysages traversés et les a illustrés de nombreuses anecdotes.

[2] La graphie « Vacherin Mont-d'Or » est déposée, elle désigne un fromage suisse à croûte lavée, alors que le vacherin mont d'or français est un fromage à croûte fleurie.

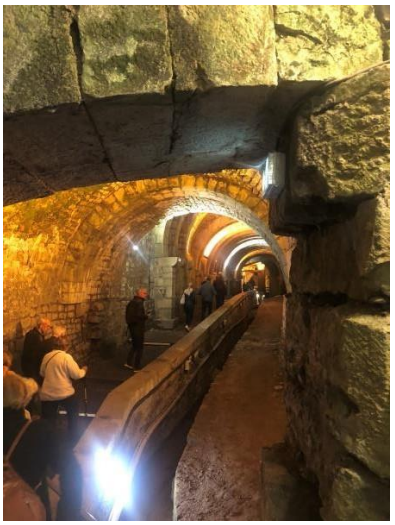
Visite de la Grande Saline à Salins-Les-Bains

La visite de la Grande Saline a commencé à 9h55 sous la conduite de Laurent, guide de la Grande Saline, par la salle des chaudières ou « poêles ». Avant de présenter les poêles et leur fonctionnement, Laurent a détaillé un rappel historique. Les sources salées sont connues dans le massif du Jura (Salins-les-Bains, Lons-le-Saunier) depuis 7000 ans. Des fouilles archéologiques ont identifié des traces de captage de sources salées remontant au néolithique. Lors de l'antiquité tardive l'exploitation des sources salées à Salins est mentionnée. Ces sources proviennent de remontées artésiennes à partir d'un banc de sel à 250 m de profondeur. Au VI^{ème} siècle, parmi les nombreuses donations que le roi burgonde Sigismond accorde à l'abbaye Saint Maurice d'Agaune (Valais) figurent des droits sur l'exploitation des salines de Salins. Au Moyen Âge, la moitié des revenus que le Duché de Bourgogne tire de la Comté provient de la grande saline de Salins où 3000 tonnes de sel sont extraites chaque année. La séparation du sel se faisant par chauffage et évaporation de la saumure (on parle alors de sel ignigène), entre 800 et 1000 ouvriers sont nécessaires pour approvisionner la saline en bois, pour le chauffage de la saumure et pour la manutention du sel.

Les participants à l'entrée de la salle des poêles

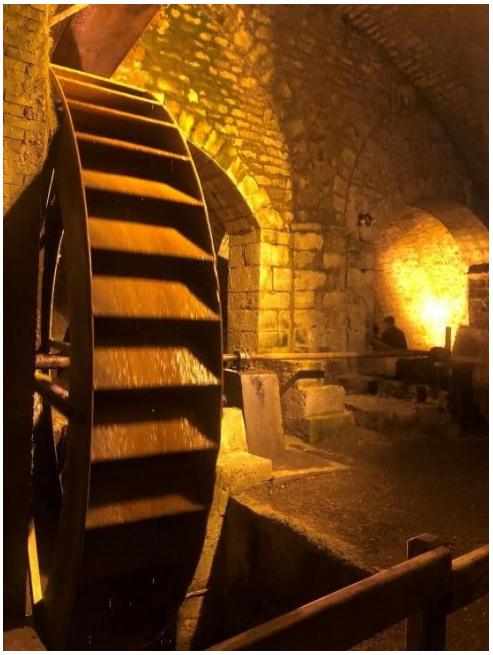
Laurent expliquant le fonctionnement des poêles (Jean-Louis Blanchez)

Les salines étaient alimentées par des sources d'eau saumâtre proches de sources d'eau douce. Les eaux salées récoltées en surface au néolithique ou dans l'antiquité avaient une teneur de 40 g de sel par litre. Elles étaient récoltées dans des puits par des perches à balancier (chadouf).



Vues de la grande galerie (Nicole Gros)

Au cours des siècles, les exploitants ont tenté d'améliorer la séparation des eaux salées (ou « muire ») des eaux douces. Au XII^{ème} siècle, à 13 m de profondeur, une immense galerie est creusée sur 165 m, et entièrement appareillée, semblable à une cathédrale souterraine. Pour séparer les eaux douces et saumâtres, le sol du fond est pavé et équipé de canaux et de bassines. Les eaux douces étaient récoltées par un canal, remontées en surface par une noria et rejetées dans la rivière, la Furieuse. Dès le XIIème siècle, grâce à ces efforts la teneur en sel passe à 80 g/litre. Une pompe, toujours en activité, actionnée par un balancier de 32 m de long, puise la saumure en profondeur et la refoule en surface. De nos jours, la saumure extraite de forages profonds (240 m) peut atteindre une teneur en sel de 330 g/litre (à titre de comparaison la teneur en sel des eaux de la Mer Morte est de 280 g/litre et la saturation est atteinte à 360 g/litre). Elle est utilisée pour le salage de déneigement des routes en hiver.



La roue à aubes du XIX^{ème} siècle

Le balancier (Nicole Gros)

La consommation en bois de feu étant très importante et les forêts autour de Salins nesuffisant plus à l'approvisionnement des salines, une « saline royale » est construite à Arc-et- Senans en 1779 près de la forêt de Chaux. La saumure de Salins était acheminée par gravité grâce à un « saumoduc » de 21 km. La saumure est très corrosive (surtout pour les pièces métalliques), aussi les tuyauteries du saumoduc étaient en bois. La saline royale d'Arc-et-Senans a fonctionnéde 1779 à 1895.

La Grande Saline de Salins a fonctionné pendant 1200 ans et a fermé en 1962. Le sel est un produit stratégique, indispensable à la vie et qui a de nombreux usages, notamment la conservation des aliments. Le contrôle de son commerce a de tout temps intéressé les puissants qui ont tenté d'en conserver le monopôle. Des rois burgondes aux Ducs de Bourgogne en passant par les ecclésiastiques du Valais, du Saint Empire Romain Germanique au Royaume de France, les salines de Salins ont été constamment contrôlées par le pouvoir, et tout au long de l'histoire l'objet de conflits. La ville de Salins, et notamment les salines étaient protégées par une enceinte fortifiée renforcée de 25 tours (dont il ne reste que peu de traces) et par des forts (Bracon, Saint- André, Champ-Reffond, Saint-Martin, la Rate, Belin, etc.). Les ouvriers, notamment ceux employés aux poêles et à la manutention du sel, étaient étroitement surveillés, mais ils bénéficiaient de salaires plus élevés, d'une protection sociale (y compris la famille) à partir du XVII^{ème} siècle et de la

retraite dès le XVIII^{ème} siècle, prémices des progrès sociaux des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles. La gabelle (impôt sur le sel) a été supprimée en 1945. On peut dire que la gabelle a été remplacée par la taxe à la valeur ajoutée (TVA) instituée en 1950.

Le XIX^{ème} siècle a vu le développement du thermalisme et la construction de thermes, d'un casino et de nombreux hôtels. Salins est devenue Salins-les-Bains en 1926. En sortant de la Grande Saline, les participants ont pu brièvement visiter la ville et notamment la chapelle Notre Dame Libératrice construite au XVII^{ème} siècle à la demande de la population de Salins pour remercier la Vierge Marie de l'avoir protégée des épidémies et de la Guerre de Trente Ans. Elle est de forme ovale et est surmontée d'un dôme remarquable recouvert de tuiles vernissées.Isolée à l'origine, elle est depuis le XVIII^{ème} siècle enchâssée au sein de l'hôtel de ville.

Le dôme de ND Libératrice © OpenAgenda

Déjeuner au restaurant « Le Ranch »(Jean-Louis Blanchez)

A midi, les participants ont déjeuné au restaurant « Le Ranch » à Bracon, à proximité immédiate de Salins-les-Bains. Puis à 14h00, les participants sont remontés dans leur autocar en direction d'Arbois. Notre guide, Frank, a animé le trajet par un quiz sur les vins et les cépages du Jura. Le vignoble jurassien occupe une superficie de 2000 ha et les vins sont élaborés à partir du chardonnay et du savagnin pour les blancs, du poulsard, du pinot noir et du trousseau pour les rouges. Le savagnin, le trousseau et le poulsard sont des cépages typiquement jurassiens. C'est à partir du savagnin qu'est élaboré « l'or du Jura », le célèbre « vin jaune » (classé parmi les 5 meilleurs vins blancs du monde). Le « vin de paille », obtenu à partir de raisins déshydratés est un vin liquoreux aux notes exceptionnelles. Le Jura produit également un vin pétillant (méthode champenoise) le « crément du Jura », une eau de vie le « Marc du Jura » et un vin apéritif, le « Macvin » obtenu par l'arrêt de la fermentation d'un moût de cépages jurassiens par l'ajout de marc du Jura (procédé analogue à celui du Pineau des Charentes).

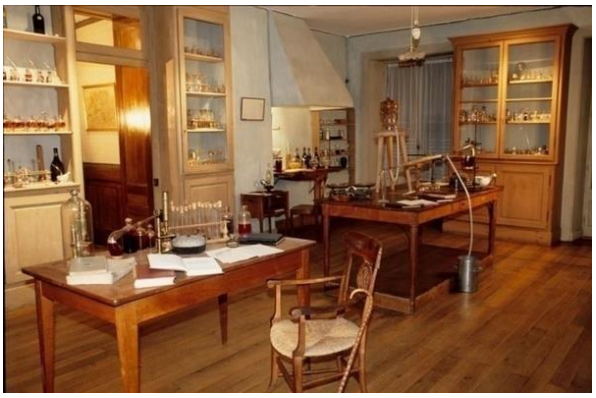
Visite de la Maison de Louis Pasteur à Arbois

Sous la conduite de Loïc, guide de la Maison de Louis Pasteur, la visite a commencé à 14h20. La maison et le laboratoire de Louis Pasteur à Arbois ont été conservés intacts. Le Professeur Joseph Louis Pasteur Vallery Radot, petit-fils et héritier de Louis Pasteur a légué en 1935 cette maison à la « Société des amis de Pasteur » qui, à son tour l'a léguée en 1992 à l'Académie des sciences. Elle est classée monument historique depuis 1937 et plus récemment elle a reçu le label « Maison des Illustres ».

Louis Pasteur est né à Dole en 1822. Son père, ancien sergent de l'armée napoléonienne a repris la profession familiale de tanneur. En 1830, la famille déménage à Arbois où elle trouve une maison permettant la poursuite de cette activité sur les bords de la rivière Cuisance. Louis Pasteur passe sa jeunesse à Arbois jusqu'à l'âge de 17 ans. En 1865, Louis Pasteur hérite de la maison avec

sa sœur Virginie et en devient l'unique propriétaire en 1880. C'est la seule maison qu'il aitpossédée. Il y est revenu chaque année et il l'a aménagée à son goût. Louis Pasteur est resté très attaché à cette demeure qu'il appelait son « Château de Cuisance ».

Maison de Louis Pasteur à Arbois © Wikipedia



Le laboratoire © MesSortiesCulture

Dès leur entrée dans la maison, les visiteurs sont plongés dans l'intimité d'une demeure bourgeoise de la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, passant du salon à la salle à manger et du billard à la bibliothèque puis de la chambre à coucher au laboratoire. C'est le seul laboratoire de Louis Pasteur à avoir été conservé.

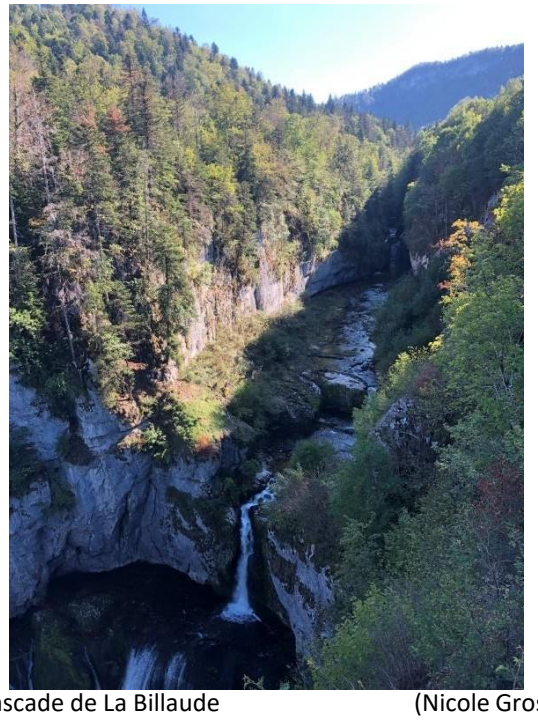
A la demande des viticulteurs qui éprouvaient des difficultés de vinification (vins instables, formation de vinaigre) Louis Pasteur a réalisé ici ses travaux sur la fermentation et a mis au point une méthode de chauffage modéré (57°C) pour stabiliser le vin : la « pasteurisation ». Cette méthode est aussi appliquée aux produits laitiers. Ces travaux ont été importants dans la réfutation de la théorie de la « génération spontanée ».

Devant la Maison de Louis Pasteur (Anne Lebahy)

Visite du laboratoire (Jean-Louis Blanchez)

A l'issue de la visite, les participants ont repris l'autocar en direction de Bois d'Amont. Sur le trajet, Frank, notre guide, a proposé un arrêt pour visiter un site panoramique spectaculaire, caractéristique du relief jurassien, la cascade de la Billaude.

Visite de la cascade de la Billaude



Cascade de La Billaude (Nicole Gros)

Peu après Champagnole, l'autocar s'est arrêté sur un parking aménagé à proximité du site. Après quelques centaines de mètres de marche à pied les participants se sont retrouvés sur une plateforme métallique dominant un vaste amphithéâtre rocheux et boisé au fond duquel coule la Lemme.

La rivière a entaillé le fond de cet amphithéâtre et chute en deux sauts successifs d'une hauteur de 26 m. Cette cascade est aussi appelée « Saut Claude-Roy » en mémoire d'une personne qui y a trouvé la mort au XIX^{ème} siècle. C'est un des sites les plus spectaculaires du Jura. La rivière « La Lemme » se jette ensuite dans la rivière « La Saine » (à ne pas confondre avec la Seine) affluent de l'Ain.

Le groupe de l'AFT sur le belvédère de la cascade de la Billaude (Bernard Mallet)

Peu après leur arrivée au Village Club de Bois d'Amont, les participants ont été conviés dans la salle de spectacle où était organisée une dégustation des vins du Jura et une vente des produits locaux (vins, fromages, alcools, etc.). Ensuite un dîner a été servi aux participants dans le restaurant du Village Club.

<u>Vendredi 23 septembre</u>

Après leur petit-déjeuner, les participants se sont retrouvés sur le parking à l'entrée du Village Club et sont montés dans un car pour une journée entière consacrée à la forêt, coordonnée par Claude Barbier. Le car est parti à 9h00 et rendez-vous était pris avec l'Office national des forêts

(ONF) et avec la Société forestière de Franche-Comté (SFFC) près de l'église de Morbier à 9h30. À Morbier nous avons été accueillis par :

- M. Charles Allegrini, vice-Président de la Société forestière de Franche-Comté (SFFC) et ingénieur au Centre régional de la propriété forestière (CRPF) de Franche-Comté;
- M. Pierre-Jean Morel, Directeur territorial de l'Office national des forêts (ONF), et ;
- M. Jean-Daniel Romand, gérant du « Groupement forestier Région des lacs » et gestionnaire de la forêt privée de la Borne incluse dans la forêt communale de Morbier ;
- M. François Lacroix, ingénieur au Centre régional de la propriété forestière (CRPF) de Franche-Comté.

Visite de la forêt de la Borne

Dès notre arrivée en forêt, Claude Barbier a présenté nos hôtes et a passé la parole à M. Pierre-Jean Morel, Directeur territorial de l'ONF, qui a dressé à grands traits un portrait de la forêt comtoise répartie pour moitié entre forêts privées et forêts publiques, ces dernières étant à 80% communales. Le défi principal qu'affronte actuellement la forêt comtoise est la prolifération des scolytes. Les ventes de bois sont concertées entre l'ONF et les communes et s'élève à 2.000 m^3/an avec 40% de résineux. Les feuillus proviennent des zones de basse altitude avec les hêtraies de Haute-Saône et les chênes et hêtres du Jura, dont notamment la forêt de Chaux. Les scieries sont nombreuses et de taille moyenne. En raison des menaces qui pèsent sur la forêt comtoise, nous vivons une époque anxiogène mais passionnante :

- Le changement climatique se traduit par des dépérissements qui ont commencé sur le hêtre dans le Territoire de Belfort, puis se sont poursuivis sur l'épicéa et enfin sur le sapin.Nous assistons à un véritable « tsunami » ;
- L'arrivée du cerf dans le massif est une véritable catastrophe par l'intense abroutissement des régénérations, le frottement des bois sur les troncs et l'arrachement des écorces. Sa population explose et n'est pas contrôlée par les prédateurs. Le retour du loup ne semble pas avoir d'effet et se traduit surtout par des attaques sur les jeunes bovins. L'autre grand prédateur présent en Franche-Comté le lynx, s'attaque surtout aux chevreuils et, parfois seulement, aux jeunes cerfs.

Claude Barbier accueille les participants en forêt

M. Pierre-Jean Morel présente la forêt comtoise (Anne Lebahy)

M. Morel passe ensuite la parole à M. Charles Allegrini (SFFC - CRPF) pour présenter la « forêt jardinée ». Je reproduis ci-après la fiche de présentation de M. Allegrini :

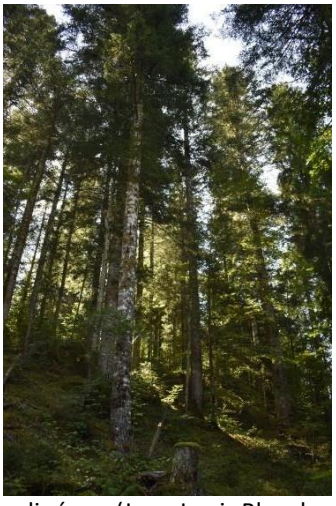
Historique : En 1730, un arrêt de la Commission de réformation des bois de Franche-Comté (sous l'égide du Président du Parlement de Franche-Comté, M. de Courbouzon) impose le premier règlement général pour les sapinières du Jura, visant en particulier le recépage périodique des feuillus sous les sapins et la coupe des arbres dépérissants, mal conformés, mûrs ou excédentaires (récolte > 30 cm de diamètre). Il s'agit bien du premier texte sylvicole comtois, prenant en compte autant les besoins des habitants que l'économie locale et l'économie de la forêt.

Un ancien de l'École de Nancy, ***Adolphe Gurnaud*** *(1825 – 1898), nommé en Franche-Comté est impressionné par la qualité et le potentiel des futaies jardinées. Il remet en question la notion de révolution en gestion régulière et repense la sylviculture : Pour élaborer des principes de sylviculture adaptés au jardinage, il préconise la méthode expérimentale (contraire aux méthodes classiques qui édictent des principes a priori), s'appuyant sur le fait que, dans toute culture, la récolte se constate et ne se décrète pas ; pour la forêt, cela signifie observer la nature, déterminer l'accroissement et contrôler l'évolution.*

Il met au point une nouvelle méthode d'aménagement « la méthode du contrôle » qu'il présente à l'exposition universelle de Paris en 1879. Le but de la méthode est de concilier l'économie et la sylviculture, c'est-à-dire de produire de façon ininterrompue, le plus possible et le mieux possible. Concrètement la méthode repose sur l'expérimentation :

- *inventaire intégral et périodique des peuplements (en classes – petits bois, bois moyens, gros bois -, chaque tranche correspondant à un tiers du diamètre d'exploitabilité retenu pour le peuplement) ;*
- *contrôle sur pied de toutes les exploitations, et application d'un tarif de cubage pour les bois sur pied ;*
- *partage de la forêt en parcelles, dénommées divisions, aux limites fixes ; chacune de ces unités techniques doit être traitée comme une petite forêt.*

Visite de la forêt de la Borne



La futaie jardinée (Jean-Louis Blanchez)

Le principal but de l'expérimentation est donc de connaître l'accroissement. La comparaison des résultats d'accroissement permet de déterminer par approche successive le volume et lacomposition du peuplement sur pied idéal, susceptible de fournir durablement une production optimale. Ainsi connu, l'accroissement constitue la base pour déterminer la possibilité de l'exploitation, qui ne résulte pas 'un calcul comme en gestion régulière, mais d'une appréciation dela situation réelle.

Selon que le peuplement est équilibré, trop riche ou trop pauvre, le niveau de coupe est fixé égal, supérieur, ou inférieur à l'accroissement.

Gunaud souligne que la proportion « normale » (optimale) des bois dans un peuplement jardiné équilibré est : 50% de gros bois, 30% de bois moyens et 20% de petits bois. Pour garantir le meilleur rendement du système, les coupes doivent revenir souvent sur le même point, et levolume prélevé doit être égal à l'accroissement.

Face à la gestion régulière appliquée aux forêts françaises, le Jura est en effet la seule région à faire exception, car un intérêt marqué se fait jour autour de cette question, en lien étroit avec des pratiques locales bien ancrées. Des débats passionnés se développent, dont le plus emblématique est « la querelle de Syam ».

La querelle de Syam

Il s'agit d'un conflit qui a opposé Gurnaud à l'administration forestière française, à travers ses représentants dans le département du Jura. Gurnaud dénonce le formalisme des méthodes officielles d'aménagement (gestion régulière), leurs excès de rigidité et leur manque d'adaptation aux conditions de développement de chaque forêt prise en particulier.

N'ayant pas obtenu l'autorisation de mener ses expérimentations en forêt domaniale (en particulier celle de Levier dans le Jura), Gurnaud poursuit son travail en forêt privée. Ainsi en est-il, entre 1863 et 1891, dans la forêt des Eperons, appartenant au puissant M. Jobez, maître de forges et par ailleurs maire de Syam (environs de Champagnole) et conseiller général.

Cette forêt privée se trouve contiguë à la forêt communale de Syam, dans laquelle la gestion régulière imposée entre 1860 et 1867 par l'administration avait conduit à de véritables catastrophes (chablis, dépérissements …).

Pour démontrer la justesse de ses thèses, Gurnaud s'appuie sur la gestion qu'il a mise en place dans cette forêt privée et publie trois rapports successifs (1867, -82, -85) prouvant que ces forêts jardinées sont mieux gérées et plus rentables que la forêt communale de Syam gérée selon une méthode régulière stricte.

A partir de 1867, convaincu par la gestion de Gurnaud dans ses forêts personnelles, le maire de Syam mène contre l'administration forestière nationale une lutte sans merci pour obtenir le traitement de la sapinière communale par la méthode du contrôle.

Dans ce différend, il est en partie appuyé par le préfet du Jura, lui-même saisi par de nombreuses réclamations concernant les dérapages de la gestion des sapinières communales.

Devant le silence de l'administration, la commune de Syam se tourne vers le ministère des finances, puis demande la distraction des bois communaux de la gestion publique (1869).

Parallèlement à une violente campagne de presse prônant la révolte des communes forestières, la commune de Syam fait remonter la polémique jusqu'à la Chambre des Députés par une question orale (1884) : entre rigidité administrative et entêtement local, le scandale atteint son comble !

Outre l'autorisation pour Syam de mener son expérience de futaie jardinée, cet événement a deux conséquences :

- au niveau national, Gurnaud se voit accorder certains crédits pour démontrer plus avant la véracité de ses théories ; de vraies expériences sont mises en place, d'une part dans une forêt gérée par l'École de Nancy, pourtant tenante des théories officielles régularistes ; d'autre part dansla forêt d'Harcourt (Eure) appartenant à l'Académie d'Agriculture ;
- au niveau local, l'administration forestière impose au Conservateur du département du Jura de reconsidérer sa position et d'appliquer la méthode du jardinage à toutes les futaies résineuses du département. Ainsi la méthode du contrôle – réadaptée au XX^{ème} siècle selon les « 4 normes » -

prend progressivement place dans les aménagements des forêts publiques jurassiennes ; ceci explique la plus forte tradition jardinatoire du département du Jura par rapport au département du Doubs.

Dans le même temps (1900 – 1930), des disciples de Gurnaud, plus dogmatiques (de Liocourt, Schaeffer, Gazin, d'Alverny) élaborent des modèles visant à définir l'état d'équilibre idéal des peuplements jardinés : ce sont les « 4 normes », issues du comptage de 1.500 ha de forêts vosgiennes ; malgré les normes officielles régularistes, les « 4 normes » rencontrent un gros succès en forêt publique (jusqu'à nos jours) dans tous les secteurs de montagne jardinés, au détriment de la méthode initiale du contrôle prônée par Gurnaud. Mais les nouvelles normes sont trop riches et les possibilités préconisées trop modestes ; il s'en suit une régularisation et un vieillissement généralisés des peuplements par sous-estimation de l'accroissement.

On ne pouvait pour autant pas conclure à l'échec de la futaie jardinée, car le jardinage pratiqué a été en fait mal appliqué, malgré une réelle bonne volonté et des expériences non négligeables dans le Jura. Ainsi, la peur des chablis, la peur d'entamer le capital ont conduit à des prélèvements dérisoires, au maintien d'un matériel sur pied pléthorique, d'où un vieillissement des forêts presque comparable à celui des futaies régulières.

En 1980, une réaction apparait avec la mise au point d'une méthode combinée « la typologie ». La typologie est au départ une démarche propre au Jura français ; elle vise un langage commun entre forestiers et définit les modèles dits « jardinatoires ». Il s'agit d'éviter tout à la fois l'excès de rigueur des normes idéales (de Liocourt) et l'insuffisance de rigueur d'une gestion basée seulement sur l'intuition ou l'expérience. Les premières études précises démarrent en 1980 en Franche-Comté, puis dans le Massif Central et les Alpes du Nord. Comme l'avait fait Gurnaud, la démarche est avant tout pragmatique :

- *de quels peuplements s'agit-il ?*
- *comment vont-ils évoluer ?*
- *quelles sont les incidences pour la régénération (pérennité de la forêt) ?*
- *quels sont les accroissements (optimisation de la production) ?*

Reprenant et affinant la technique avancée par Gurnaud, l'analyse des peuplements repose sur leur segmentation en petits bois / bois moyens / gros bois :

- *petits bois = catégories de diamètre de 20 et 25 cm*
- *bois moyens = catégories de diamètre de 30, 35 et 40 cm*
- *gros bois = catégories de diamètre de 45 cm et plus*

Cette approche par la typologie fait rentrer la sylviculture dans une logique dynamique : elle intègre une étude économique et mène à des modèles de gestion et des solutions techniques adaptés à chaque situation.

La présentation de M. Allegrini sur la base de cette fiche a été complétée par de nombreux éléments apportés par M. Allegrini lui-même, à l'occasion des échanges avec les participants. Inspiré par les pratiques traditionnelles de jardinage, Gurnaud voulait abolir les coupes rases qui étaient la règle en fin de rotation. La typologie, quant-à-elle, a été mise au point en 1980 par des élèves de l'École des Barres. Ils ont identifié trois familles de peuplements :

1. Futaie jardinée : toutes les classes de diamètre sont présentes sans qu'une des trois

classes ne paraisse dominante au simple regard ;

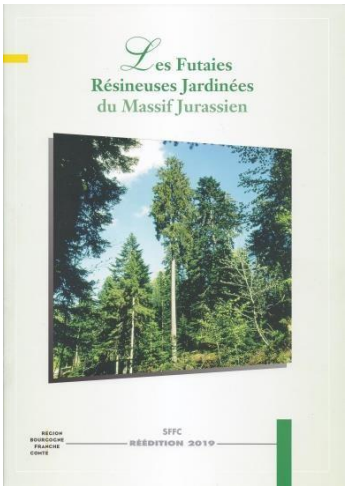
2. Peuplements régularisés ; une des trois classes (petits, moyens et gros bois) domine nettement ;
3. Peuplements fourre-tout

Parmi ces trois familles ils ont défini les types suivants :

A. Futaie jardinée à pourcentage de gros bois modéré ;
B. Futaie jardinée riche en gros bois ;
C. Futaie jardinée claire
D. Futaie régularisée dans les petits bois
E. Futaie régularisée dans les bois moyens
F. Futaie régularisée dans les gros bois
G. Futaie résineuse très claire

Les conseils sylvicoles ne s'appuient plus sur des normes mais sur des garde-fous. Les grands principes du jardinage sont : 1) il faut couper souvent, mais peu à la fois et, 2) il faut, après chaque coupe, effectuer un passage en travaux sylvicoles pour assurer la survie et le développement de la régénération.

La tendance générale contre laquelle il faut lutter est la timidité des interventions car elle entraine une homogénéisation du peuplement puis progressivement une régularisation de lafutaie et à terme son vieillissement. Un important effort de vulgarisation est nécessaire pour développer cette approche. La Société forestière de Franche-Comté (SFFC) a publié dans ce but unouvrage didactique « Les futaies résineuses jardinées du Massif Jurassien » dont un exemplaire a été remis à chacun des participants. D'autre part l'effort de vulgarisation s'appuie aussi sur différents organismes et structures comme, par exemple, la « Maison de la Réserve » de Labergement-Sainte-Marie (Doubs) qui organise des visites en forêt et développe ce thème. Pour terminer sa présentation M. Allegrini a précisé qu'au-dessus de 1.000 m d'altitude, la productivité d'une futaie résineuse jardinée se situe entre 18 et 25 m^3/ha/an.



Ouvrage diffusé par la SFFC

M. Romand expliquant la technique de marquage des arbres au cours des inventaires successifs (Jean-Louis Blanchez)

M. Allegrini passe ensuite la parole à M. Jean-Daniel Romand qui nous présente le « Groupement forestier de la région des lacs ». Ce groupement regroupe 45 propriétaires qui gèrent un millier d'hectares de forêts répartis sur plusieurs massifs. C'est notamment le cas des parcelles privées issues de terres autrefois cultivées, incluses dans la forêt communale de Morbier. Nous sommes à une altitude de 1.000 m, la pluviosité était autrefois de 2.000 mm/an avec beaucoup de neige (de novembre à mai). Le substrat est constitué de roches calcaires dures, mais le sol est peu profond. La forêt est constituée de sapins, épicéas, hêtres et érables sycomores.

Henri Jobez, co-fondateur du Groupement, a travaillé sur la mise en forme de la « méthode du contrôle ». Il a créé des registres de données et mis au point le traitement de ces données. Chaque parcelle est gérée comme une petite forêt par un unique gestionnaire. Dans la méthode du contrôle on ne peut pas parler de « rotation », mais les opérations de coupe ont lieu au plus tôt tous les cinq ans et au plus tard tous les dix ans. Le peuplement est intégralement inventorié tous les huit ans. L'évolution de la parcelle est étroitement suivie, ce qui guide le martelage. L'intensité des prélèvements est guidée par la répartition des tiges. M. Romand distribue alors à tous les participants un « Tableau d'évolution du matériel entre inventaires » et sur le terrain explique le système de marquage individuel des arbres permettant de suivre d'un coup d'œil l'évolution de chacun entre inventaires et ceci sur une longue période.

Forêt **LA BORNE**
Parcelle **6** Division
Surface **4,440** Ha. Directeur

TABLEAU D'EVOLUTION DU MATERIEL ENTRE INVENTAIRES

Résineux

Tarif de cubage : CONT,

Etat en **2012**	Comptage du	**5 jun 2013**		
Classe	Nombre	Volume	%	Vol/Ha
Gros	93	364,03	29,93	81,99
Moyens	289	517,20	42,53	116,49
Petits	757	335,00	27,54	75,45
Total	1139	1 216,23	100,00	273,92

Bois coupés dans l'intervalle des	**9**	années		
Classe	Nombre	Volume	Vol / Ha	Vol/Ha/an
Gros	20	80,52	18,14	2,02
Moyens	26	50,82	11,44	1,27
Petits	48	26,70	6,01	0,67
Total	94	158,04	35,59	3,95

Etat en **2021**	Comptage du	**10 jun 2022**		
Classe	Nombre	Volume	%	Vol/Ha
Gros	102	402,95	29,72	90,75
Moyens	338	603,71	44,53	135,97
Petits	818	349,22	25,76	78,65
Total	1258	1 355,89	100,00	305,38

CALCUL DE PRODUCTION

Accroissement du m.i.	Total	Par an	Par Ha/an	Taux
Gros	24,74	2,75	0,62	0,97
Moyens	99,59	11,07	2,49	2,37
Petits	121,80	13,53	3,05	4,39
Total	246,14	27,35	6,16	2,58
Passage à la futaie				
Nombre	213	23	5	1,95
Volume	51,55	5,73	1,29	0,54
Production Totale (vol)	297,69	33,08	7,45	3,13
Coupe (vol)			3,95	1,44
Différence (vol)			3,50	

Imprimé le 21 jun 2022

Une sélection est opérée lors de la coupe. Jusqu'à récemment, on favorisait les épicéas, mais depuis 2018 des attaques quasi-permanentes de scolytes (trois générations par an !) remettent en question ce choix. Cette année, les épicéas sont pratiquement éradiqués sur le premier plateau et

sont attaqués même sur la haute chaine. Les sapins dépérissent aussi, attaqués par *Pissodes spp*. M. Morel intervient alors pour préciser que les déterminants principaux de ces dépérissements sont la sècheresse et l'augmentation des températures.

M. Romand poursuit sa présentation sur l'exploitation des arbres dépérissants ou morts sur pied. Les bois « scolytés » sont déclassés commercialement. Ce sont souvent des gros bois ou des très gros bois et leur exploitation doit être très progressive. Les scies à ruban de la région acceptent pour la plupart des grumes jusqu'à 80 cm de diamètre, mais les dimensions préférées vont de 50 à 60 cm. Parmi ces grumes on trouve des « épicéas de résonnance » très recherchés pour la lutherie, mais cette qualité ne peut être constatée qu'après abattage. Chaque parcelle est suivie dans la durée par un seul « Directeur de martelage » qui tient à jour une « fiche récapitulative de martelage ».

Enfin, M. Morel reprend la parole pour préciser que les scieries moyennes de la région qui ont une capacité de 30.000 à 40.000 m^3/an ne disposent pas, pour la plupart, de dispositifs deséchage des sciages, alors que les trois grandes entreprises régionales (capacité de chacune, plus de 100.000 m^3/an) en sont équipées. La certification PEFC n'est pas systématiquement exigée. Surle marché, le sapin est moins apprécié que l'épicéa dont le cours est actuellement de 65€/m^3. Avec ces dépérissements la filière bois est déstabilisée et cela ne se limite pas au Jura. Des dépérissements importants ont été constatés en forêt de Tronçais. Pour terminer, M. Morel atenu à préciser que les coupes d'exploitation avaient lieu chaque année en septembre – octobreet qu'elles étaient impérativement suivies de travaux sylvicoles de dégagement des régénérations.

À 12h15 les participants ont rejoint leur car en direction de Bois d'Amont pour déjeuner au Village Club. Ils sont remontés dans le même autocar à 14h15, cette fois-ci en direction de la forêt du Risoux qui domine Bois d'Amont, à l'ouest de la vallée de l'Orbe.

Visite de la forêt du Risoux et de l'ASA du Chalet Neuf (CNE Bois d'Amont)

Nous avons été accueillis sur le terrain par M. Bernard Vandel, Président de l'Association syndicale autorisée (ASA) du Chalet Neuf et par M. François Lacroix, ingénieur au Centre régional de la propriété forestière (CRPF) de Franche-Comté.

M. Lacroix présente l'ASA du Chalet Neuf (Bernard Mallet)

Alors que M. Morel, le matin même nous avait présenté les forêts comtoises, M. Vandel commence sa présentation sur les ASA et plus particulièrement sur l'ASA de desserte du Chalet Neuf par un rappel des caractéristiques des forêts du Jura (Reproduction ci-après des fiches de présentation).

Les forêts jurassiennes couvrent une superficie de 247.000 ha (soit un taux de boisement du département de 50%), avec 121.000 ha de forêts soumises et 126.000 ha de forêts privées (51%). Ces forêts sont constituées aux deux tiers de feuillus avec une production de 800.000 m^3/an, soit 47% de la production totale, alors que le tiers restant en résineux produit 900.000m^3/an, soit 53% de la production totale. La forêt privée est partagée entre environ 36.000 propriétaires privés. La politique forestière de Franche-Comté avait, à l'époque de la création de l'Association, défini trois grands axes prioritaires : 1) La desserte ; 2) La restructuration, et ; 3) La gestion concertée.

Concernant la desserte, la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt de Franche-Comté avait élaboré à partir de 2001 une stratégie d'approche en finançant des études de « Schémas directeurs de desserte forestière » (SDDF) sur la totalité du territoire comtois (96 SDDF pour 337.00 ha), afin de définir avec l'ensemble des acteurs concernés des réseaux de desserte etd'en hiérarchiser la mise en œuvre. Priorité était donnée au financement de réalisations collectives ; celles-ci devant devenir les vecteurs de la mobilisation des produits forestiers en concertation avec l'ensemble des acteurs de la forêt privée, dans le cadre de « Plans de développement de massif forestier » (PDM).

La Chambre d'agriculture du Jura et le CRPF de Franche-Comté ont constitué une association loi 1901, « l'ADEFOR 39 », chargée de la mise en œuvre des actions de développement dont des animations pour la création d'Associations syndicales autorisées (ASA). L'ADEFOR 39 est le support juridique pour l'emploi de techniciens animateurs chargés : 1) d'étudier les SDDF ; 2) de lamise en œuvre des PDM et ; 3) de la restructuration.

Pour la desserte forestière, il existe 3 types d'associations possibles :

- Les Associations syndicales libres (ASL) nécessitant l'adhésion de **tous** les propriétaires ;
- Les Associations syndicales autorisées (ASA), qui sont des établissements publics créés par une enquête publique qui détermine soit un nombre de propriétaires adhérents possédant plus de 50% de la surface, soit une majorité des ⅔ de propriétaires adhérents. Elle est constituée par un arrêté préfectoral, et a une comptabilité publique. Ce sont les plus nombreuses dans le jura ;
- Les Associations syndicales constituées d'office (ASCO), ce sont les associations forcées qui n'existent pas dans le Jura.

Palmarès jurassien des ASA

Nombre d'ASA	Intitulé	Commune	nb. prop.	Ha	m^3/an	Montant HT Euros	Route en mètre	Piste en mètre	nb. parc.
102	TOTAL		5745	20268	93344	12478341	260435	397000	19086
Le plus gros montant	LAVASSIERE	St Maurice	172	297		546000	7370	15040	610
Le plus grand nb de prop	LEAL	Mignovillard	239	298		269000	12400	14400	442
La plus petite ASA	VIOLETTE	Prémanon	7	17		17000		210	15

Les moyennes

Propriétaire moyen	3,53 ha
Parcelle moyenne	1,06 ha
Montant moyen par ASA	122337 €
Nb moyen de prop par ASA	56
Superficie moyenne de l'ASA	199 ha
Propriété moins de 1 ha	55%
Propriété de plus de 25 ha	2%
Propriété de moins de 10 ha	93%

Présentation de l'ASA de desserte du Chalet Neuf et du plan parcellaire de l'ASA

Cet assemblage de plan au 1/2500 a été réalisé sur tout le Massif du Risoux, lors de laconstitution du Schéma directeur du Risoux 2. A la suite d'une tentative (qui a échoué) de créationd'une ASA sur ce massif forestier de plus de 400 ha, nous avons volontairement restreint le périmètre à l'endroit où se trouvaient les propriétaires les plus motivés. Ce plan sert également à associer le nom des propriétaires aux arbres qui vont être abattus et vendus pour la coupe d'emprise.

Le plan parcellaire au 1/2500 du Massif du Risoux (Jean-Louis Blanchez)

Plan parcellaire de l'ASA du Chalet Neuf (Jean-Louis Blanchez)

L'ASA du Chalet Neuf est située sur la commune de Bois d'Amont. Elle se compose de 116 propriétaires pour 195,3 ha et 379 parcelles. Tous les propriétaires ont moins de 10 ha (propriétaire moyen 1,7 ha).

Le montant des travaux est de 118.000 € pour 1374 m de routes (route 1 : 1.254 m ; route 2 : 120 m) et 9.000 m de pistes

Déroulement des opérations :

- **Janvier 2000** : Liste des propriétaires établie par l'Association du Haut Jura sur le Chalet Neuf.
- **Mai 2001** : 1ère Réunion des propriétaires, organisée par ADEFOR 39 sur le périmètre retenu, avec les propriétaires motivés.

On leur explique le sens de la démarche pour étudier un projet, créer une ASA pour y parvenir, ainsi que les possibilités de financement existantes.

- **Juillet 2001** : 2ème réunion avec les propriétaires sur le terrain pour définir les équipements à réaliser.
- **Automne 2001 à automne 2002** : Elaboration du SDDF du Risoux II avec préfigurations d'équipements routiers sur la totalité du Risoux.
- **Automne 2002** : L'étude technique et l'élaboration d'un devis détaillé, appelées « étude préalable » par ADEFOR 39, ont été faites.
- **Octobre 2002** : 3ème réunion pour présenter le projet technique, aménagé en fonction des desiderata exprimés (routes, pistes, emplacement des dépôts, indemnités, droits de passage, barrières…).
- **Novembre 2002** : 4ème réunion pour présenter au Comité de pilotage, l'arrêté préfectoral de « Biotope du Risoux », qui émet un avis favorable.
- **Janvier 2003** : 5ème réunion : ADEFOR 39 présente le projet au Maire de Bois d'Amont et à ses adjoints.
- **Janvier 2003** : 6ème réunion : Réunion du Groupe de travail pour entériner le périmètre, le financement et le mode de répartition des charges.
- **Février 2003** : 7ème réunion : Présentation du projet au Conseil municipal.
- **Avril 2003** : Décision du Conseil municipal de Bois d'Amont de participer pour un montant de 7.500 € TTC.
- **Juin 2003** : 8ème réunion avec le Groupe de travail pour préparer la réunion générale des propriétaires.
- **Juin 2003** : 9ème réunion : Approbation par tous les propriétaires présents du projet, de son périmètre et de la répartition des charges à la surface. Demande de réalisation d'une enquête officieuse.
- **Septembre 2003** : Envoi à tous les propriétaires d'un descriptif technique, financier et d'un plan, avec un calcul de participation et un bulletin-réponse permettant à chacun de voter.

Afin d'aider les propriétaires à formuler un avis, une permanence est organisée un après-midi à la Mairie. De nombreux propriétaires ont pu ainsi obtenir des précisions et formuler des observations.

- **Septembre 2003** : 10ème réunion générale de tous les propriétaires du massif pour présenter les résultats : 79% des propriétaires, représentant 82% de la surface, sont favorables au projet.

Les propriétaires signent une pétition demandant au Préfet d'organiser une enquête publique en vue de la création d'une ASA dite du Chalet Neuf.

1. L'enquête aura lieu du 17 décembre 2003 au 6 janvier 2004.
2. L'Assemblée générale constitutive aura lieu le 13 février et constatera que 95 propriétaires représentant 139 ha ont adhéré, l'ASA est donc constituée.
3. L'arrêté de constitution sera pris par le Préfet le 17 février 2004
4. L'Assemblée générale constitutive du 2 avril 2004 n'aura pas le quorum pour délibérer. Elle se réunira de nouveau le 30 avril et élira son Conseil d'administration.

Elle délibèrera sur :

- La mise au point des demandes de subventions,
- La désignation du Receveur,
- Les organismes assurant le secrétariat et la Maîtrise d'œuvre des travaux,
- L'autorisation donnée au Président à passer les marchés.

- **9 mai 2005** : 11ème réunion : Conseil syndical

1. Désignation de la commission d'appel d'offres.
2. Décision de procéder à un appel d'offres pour la désignation des Maîtres d'œuvre.

ADEFOR 39 constitue le dossier qui est adressé à l'ONF, Coforêt, Forêts et Bois de l'Est, et Fabien Rébeirot, Expert forestier.

- **1er juin 2005** : 12ème réunion : Commission d'appel d'offres et Conseil syndical.

L'ONF emporte le marché pour la somme de 10.499 €. Contrat à faire signer.

- **31 août2005** : 13ème réunion : Conseil syndical

1. Annonce d'appel d'offres par ADEFOR 39 : 400 €
2. Travaux : 125.120 €
3. Coordonnateur de chantier : 2.500 € (M. Martinod PSB)
4. Autres travaux : 2.133 €
5. Indemnités diverses : 1.200 €
6. Frais bancaires : 500 €
7. Secrétariat 2005 : 960 €
8. Affranchissement 2005 : 165 €

Total : 143.477 €

- **29 septembre 2005** : 14ème réunion : Commission d'appel d'offres

1. Attribution des travaux à l'entreprise Famy pour 85.637,46 €
2. Finition de la coupe d'emprise : 2 journées de bucheron

- 31 janvier 2006 : 15ème réunion : Compte administratif
- 5 juillet 2006 : 16ème réunion : Conseil syndical

1. 2 panneaux d'entrée de route 1 et 2 avec 2 panneaux explicatifs de limitation de circulation ;
2. 2 panneaux BO circulation interdite ;
3. 1 panneau entrée de piste 3 ;
4. 8 panneaux de limitation des pâturages ;
5. Les supports de ces panneaux ;
6. 2 barrières métalliques.

- **Inauguration des dessertes forestières le 28 septembre 2007**

Mission de secrétariat d'ADEFOR 39 :

- Budget primitif ;
- Assujettissement à la TVA ;
- Bordereaux de titres, bordereaux de mandats ;
- Comptes rendus des Conseils syndicaux ;
- Correspondances avec les propriétaires, les entreprises, le Maîtres d'œuvre, les administrations ;
- Ouverture d'un compte bancaire ;
- Compte administratif ;
- Acquittement des factures.

En réponse à des questions posées par les participants, M. Vandel apporte quelques précisions. La plus grande surprise lors du recensement des propriétaires est leur grand nombre. Avant les travaux, ils étaient estimés à 10 et étaient en réalité 116. Les propriétés initiales ont été divisées au cours du temps par héritages successifs et partage entre les enfants. Afin de limiter le risque de désavantager l'un ou l'autre des héritiers, les parcelles initiales ont été divisées parallèlement à la pente, aboutissant à des parcelles très longues et étroites. Certains propriétaires ignoraient qu'ils l'étaient et nombreux étaient ceux qui ne pouvaient situer leur biensur une carte. Cette forme des parcelles a multiplié le nombre d'arbres mitoyens pour lesquels il a fallu, lors de la coupe d'emprise, édicter une règle pour les attribuer à l'une ou l'autre desparcelles concernées.

L'emprise pour les routes est de 5 m alors que pour les pistes elle est de 3,5 m. Enfin, la création de routes et de pistes a facilité la pénétration plus en profondeur du massif par la population. Or, cette forêt abrite (surtout en altitude) une population fragile de tétras qui nécessite la limitation de la circulation en forêt. La verbalisation des infractions par la police de l'environnement a suscité l'incompréhension des populations riveraines. La visite en forêt du Risoux s'achève à 16h00 et les participants regagnent leur autocar en direction du Village Club de Bois d'Amont où ils se réunissent dans la salle de spectacle pour assister à une conférence sur l'utilisation du bois dans l'emballage alimentaire.

Utilisation du bois dans l'emballage alimentaire

La conférence était organisée par la société « Lacroix Emballages ». Elle a été introduite par son PDG, M. Jean-Pierre Lacroix et était assurée par M. Romain Bérion, responsable « peuplier ».

M. Lacroix présente les origines et l'historique du Groupe Lacroix. Les hivers étant très longs dans le Haut Jura, les agriculteurs s'occupaient traditionnellement à divers métiers du bois comme layetiers (fabrication de caisses d'emballage), boisseliers (seaux, baquets, barattes, boisseaux…), tabletiers (menus objets en bois, tablettes, damiers, échiquiers, bois tournés, etc…).
M. Lacroix en 1946 crée une entreprise de fabrication de boîtes en bois pour les fromages comme par exemple le Camembert, le Carré de l'Est, le Caprice des dieux, etc… Il utilise au début de l'épicéa puis étend sa production en utilisant du peuplier (70.000 m^3/an). Actuellement l'obligation générale de recyclage des emballages pose un nouveau défi car les emballages en bois ne se recyclent pas. M. Lacroix passe ensuite la parole à M. Romain Bérion pour une présentation plus détaillée du Groupe Lacroix.

Emballages alimentaires en bois © Groupe Lacroix

Emballages en plastique © Groupe Lacroix

Le Groupe Lacroix, créé à Bois d'Amont dans le Haut Jura en 1946, est le leader des fabricants d'emballages alimentaires en séries industrielles et maîtrise toute la chaine grâce à une intégration verticale de chaque étape. Spécialisé à l'origine dans l'emballage bois, le Groupe a étendu ses activités vers l'emballage carton, puis l'emballage plastique. Le Groupe est maintenantprésent dans dix pays et se développe constamment pour répondre aux demandes de ses clients sur les cinq continents. Le Groupe Lacroix dispose de deux unités de déroulage, quatre ateliers mécaniques, trois bureaux de recherche/développement (R/D), un bureau d'études, 1.500 ha de peupliers, une trentaine d'usines et sept imprimeries, utilisant, entre autres, l'impression IML[3].
1.539 employés travaillent pour le Groupe qui réalise 30% de ses ventes en France.

Boîtes en bois thermoformé © Groupe Lacroix

Les emballages en bois sont réalisés grâce à des déroulages de 0,8 mm pour les parois et des placages (contreplaqués de 2X0,8 mm ou 2X0,7 mm) pour les fonds et les couvercles. Le contenu alimentaire est protégé de la porosité du bois par du papier sulfurisé. Les boîtes peuvent également être obtenues par thermoformage de placages. La protection du produit alimentaire est alors obtenue par pelliculage plastique de la face interne de la boîte.

Actuellement l'industrie du luxe s'intéresse à l'emballage bois pour diffuser certains produits (parfums, montres, cravates, ceintures, etc…). Enfin, concernant le recyclage, la difficulté réside dans le nettoyage et le séchage des emballages usagés en bois, mais ils sont compostables. Le Groupe Lacroix étudie les possibilités de recyclage des emballages en bois en liaison avec CITEO (société privée dont le but - non lucratif - est de réduire l'impact environnemental des emballages et des papiers). Cette présentation du Groupe Lacroix s'achève à 18h00.

Samedi 24 septembre

Comme la veille, après leur petit-déjeuner, les participants se sont retrouvés sur le parking à l'entrée du Village Club et se sont répartis à bord de plusieurs véhicules privés pour se rendre au village des Charbonnières (Canton de Vaud, Suisse) où, après deux ans d'interruption due à l'épidémie de Covid 19, se tient la 24ème édition de la fête du Vacherin Mont-d'Or.

Participation à la Fête du Vacherin Mont-d'Or aux Charbonnières (Vallée de Joux)

La 24ème Fête du Vacherin Mont-d'Or aux Charbonnières © Feuille d'Avis de la Vallée de Joux

Peu de temps après le départ à 9h00, le cortège de véhicules est arrivé au village des Charbonnières qui n'est situé qu'à 22 km de Bois d'Amont. La route franchit la frontière franco-

[3] Impression IML : (IML pour In Mold Labelling = étiquetage dans le moule) La technique consiste à insérer une étiquette pré-imprimée en polypropylène dans un moule aux formes du produit, avant d'injecter le polypropylène fondu. Il y a fusion complète avec l'étiquette qui forme alors un tout avec l'emballage.

suisse dès la sortie de Bois d'Amont et côtoie l'Orbe jusqu'au lac de Joux que nous avons longé sur sa rive gauche. Le village des Charbonnières est situé à l'extrémité du lac de Joux, juste avant le lac Brenet, situé quelques dizaines de mètres plus loin. Contrairement à ce que son nom suggère, Bois d'Amont se trouve au point le plus en aval de l'Orbe en France. Lorsqu'on circule des Rousses vers Bois d'Amont, on se dirige en effet vers l'aval de la rivière.

A l'entrée du village des Charbonnières un parking avait été aménagé en plein champ. C'est à pied que les participants ont rejoint le centre du village et se sont dispersés au sein de la foule pour découvrir les multiples articles proposés sur les étalages et pour assister aux différentes festivités.

Les Charbonnières (Jean-Louis Blanchez)

Arrivée aux Charbonnières (Jean-Louis Blanchez)

Nous avons assisté à une démonstration du métier de sanglier et à plusieurs concerts successifs de cor des alpes (voir photos au début de ce compte rendu), mais surtout à la descente des troupeaux, de retour des alpages. Les « reines » (vaches dominantes) sont décorées de fleurs et de rameaux tressés autour de leurs cornes en un énorme bouquet.

La descente des troupeaux (Anne Lebahy)

Toupins (Jean-Louis Blanchez)

Toutes les vaches sont équipées de « sonnailles », cloches légères qu'elles gardent pendant l'estive, mais lors de la parade elles sont équipées de clarines (cloches en bronze) pesant de quelques centaines de grammes jusqu'à plusieurs kg (13 kg pour les plus gros bourdons portés par les reines). Aux Charbonnières les reines arborent des toupins (grosses cloches en tôle d'acier forgé, au son très grave) typiques des cantons de Vaud et de Genève.

Dans l'arc Alpin, et particulièrement en Suisse, il existe une tradition dénommée *Geisslenchlöpfer* qui consiste à faire bruyamment claquer de longs fouets en cadence pour chasser l'hiver et/ou les mauvais esprits. Lors des festivités, ce « fouet artistique » est souvent associé à la présence de sonneurs de cloches. C'est le cas aux Charbonnières où nous avons assisté aux démonstrations de sonneurs de toupins et de claqueurs de fouets.

Sonneurs de toupins (Anne Lebahy)

Claqueur de fouet (Anne Lebahy)

Un défilé de vieux tracteurs et une démonstration de boissellerie (fabrication de boîtes de fromage) ont également suscité l'intérêt des participants.

Défilé de vieux tracteurs (Anne Lebahy)

Agrafage de boîtes (Michel Malagnoux)

Dans un pré voisin du centre du village se tenait une intéressante démonstration de formation du public à la compréhension des attitudes du bétail : « Comment traverser sans danger un pré où paissent des vaches ? ». Dans un enclos fermé par de simples cordes un petit troupeau de vaches est rassemblé et le public est invité à pénétrer l'enclos par petits groupes, sous la conduite d'un guide expliquant les signes et les attitudes des animaux en réaction à la présence d'humains

inconnus. Pour ce faire, les animaux sélectionnés sont de race Hérens, race connue pour son tempérament vif et belliqueux. Ce caractère naturel se traduit par des luttes exacerbées de dominance instaurant une hiérarchie au sein du troupeau, pour l'accès à l'herbe, pour la montée àl'alpage ou encore lors de la rencontre d'un autre troupeau. Les éleveurs ont sélectionné ce caractère en organisant des combats au printemps (montée à l'estive) et à l'automne (descente des troupeaux), en Haute Savoie, au Val d'Aoste, en Autriche, mais surtout dans le Valais, en Suisse. Les gagnantes sont nommées « reines du troupeau ». C'est en grande partie grâce à ces compétitions que la race d'Hérens a été sauvegardée.

Vaches d'Hérens

(Anne Lebahy) (Michel Malagnoux)

Après cette agréable matinée, les participants ont repris leurs véhicules vers midi pour retourner à Bois d'Amont. Notre chauffeur a décidé cette fois de contourner le lac de Joux par la rive droite. Les participants ont rejoint le restaurant du Village Club à 12h45 pour déjeuner.

L'Assemblée générale de l'Association

L'Assemblée générale de l'Association (AG) s'est tenue de 15h00 à 18h00. Le projet de procès- verbal de l'Assemblée générale (qui devra être approuvé à la prochaine AG) est inclus dans ce Bulletin. A la suite de l'Assemblée générale, après que les accompagnant(e)s aient rejoint les membres, Bernard Dalisson a présenté un exposé sur «les particularités foncières et de gestion dela forêt usagère de la Teste de Buch (Gironde) et leurs incidences sur l'incendie de 2022». Cette présentation est également incluse dans ce Bulletin.

Dîner

À 19:00 les participants se sont retrouvés au bar du Village Club pour un buffet-cocktail avant de rejoindre le restaurant pour le dîner.

Dimanche 25 septembre

Les participants se sont séparés après le petit déjeuner.

2. Assemblée Générale Ordinaire 2022
de l'Association des forestiers tropicaux et d'Afrique du nord
Bois d'Amont (Jura) - 24 septembre 2022

Projet de Procès-Verbal

Étaient présents (16) : BARBIER Claude, BERTAULT Jean-Guy, BLANCHEZ Jean-Louis, COLLAS André, DALISSON Bernard, DUFAY Bernard, LANLY Jean-Paul, LAVILLE Dona, LEBAHY Claude, MALAGNOUX Michel, MALLET Bernard, MALVOS Claude, SPAAK Jacqueline, TANDEAU de MARSAC Gabriel, TAPONOT Michel, VANNIÈRE Bernard

Point 1 : Introduction
Après une brève entrée en matière du président (Bernard Mallet), un tour de table donne l'occasion à chacun des participants de se présenter, ce qui permet de mieux se connaitre, et montre la diversité et la richesse des parcours des membres de l'AFT.
Le projet d'ordre du jour de l'AG a été confirmé aux membres à jour de leur cotisation en annexe 2 du message de convocation du président en date du 11 septembre.
Le secrétaire (Michel Malagnoux) rappelle qu'il convient d'adopter le projet d'ordre du jour. Aucune proposition d'amendement n'étant faite, l'ordre du jour est adopté (cf. annexe 1 de ce projet de PV).

Point 2 : Approbation du PV de l'AG 2021
Le projet de PV de l'AG 2021 publié dans le Bulletin n° 17, est approuvé (cf. annexe 2 de ce projet de PV).

Point 3 : Rapport moral (président)
Le rapport (cf. annexe 3 de ce Projet de PV) est approuvé après de nombreux échanges, en particulier sur le fonctionnement de l'Association et les activités pour l'année à venir (reprises au point 6).

Point 4 : Rapport financier (trésorier, Jean-Paul Lanly)
Le trésorier présente le rapport et les comptes pour l'exercice juillet 2021-juin 2022 qui sont approuvés, ainsi que la situation financière actualisée de l'AFT (cf. annexe 4 de ce projet de PV). Quitus est donné au trésorier.

Point 5 : Montant des cotisations
Le trésorier propose de ne pas modifier le montant actuel des cotisations, à savoir : 100 € pour les personnes morales ; 40 € pour les membres français (et européens résidant en France) ; 15 € pour les autres membres ; 10 € pour les étudiants. L'AG valide cette proposition.

Point 6 : Programme d'activités 2022-2023
Des échanges très intéressants ont lieu portant en particulier :

- Sur la possibilité et l'intérêt d'organiser des activités visant à renforcer la visibilité de l'AFT (*comme organiser une conférence en partenariat avec des structures partenaires, cf. CIRAD, Agropolis, … sur des thèmes à préciser, cf. zones sèches, bois énergie, …*) ;
- Sur les thématiques prioritaires pour le prochain numéro des « Feuilles du Flamboyant » (*les zones sèches, avec toutes les problématiques forestières qu'elles recouvrent et les enjeux qui les concernent, apparaissant comme un choix intéressant*) ;
- Sur la question du site web (*les propositions d'un site web partagé et cogéré avec Silva n'ont pas reçu de réponses de Silva, malgré plusieurs relances*) dont l'intérêt majeur est reconnu, pour partager nos documents (*cf. Feuilles du Flamboyant, cf. publications*, …), mettre les informations à disposition (*cf. messages d'information de JPL, « Informations forestières », …),* ouvrir des espaces de discussion, et enfin rendre l'AFT plus visible et reconnue ;

- Sur les suites à donner aux publications ; concernant la publication présentée au Congrès Mondial Forestier sur les « Dispositifs de recherche forestière de long terme », des discussions complémentaires devront être menées pour examiner la faisabilité d'un inventaire plus complet en partenariat avec les organismes africains concernés et le CIRAD ;
- Sur la situation concernant l'édition du 4ème ouvrage sur les forêts tropicales de Joanny Guillard ;
- Sur les prochaines rencontres AFT de septembre 2023 (*avec un intérêt marqué pour les organiser dans le sud de la France*).

Point 7 : Désignation des membres du Conseil d'administration
Suite au vote les candidatures suivantes sont validées : BERTAULT Jean-Guy ; CHAUDRON Alain ; LANLY Jean-Paul ; LEBAHY Claude ; MALAGNOUX Michel ; MALLET Bernard ; SOULÈRES Olivier ; TANDEAU de MARSAC Gabriel et WENCELIUS François.

Point 8 : Autres questions
Il est proposé que lors des prochaines rencontres, les participants soient munis d'un badge pour faciliter les interactions.

Annexe 1

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2022
(24 septembre 2022, 16.00 – 19.00 heures,
Bois d'Amont)

Ordre du jour

1. Introduction
2. Approbation du PV de l'AG 2021
3. Rapport moral (président) – Approbation
4. Rapport financier (trésorier) – Approbation des comptes
5. Montant des cotisations
6. Programme d'activités 2022-2023
7. Désignation des membres du Conseil d'administration (vote 1,3)
8. Autres questions

L'Assemblée Générale sera suivie d'une présentation par Bernard Dalisson intitulée : « Les particularités foncières et de gestion de la forêt usagère de la Teste de Buch (Gironde) et leurs incidences sur l'incendie de 2022 ».

Annexe 2

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2021
16 septembre 2021, (Salavas, Ardèche)

Projet de procès-verbal

Présents :
Mme Dona Laville, MM. Jean-Guy Bertault, Jean-Louis Blanchez, Alain Chaudron, André Collas, Bernard Dalisson, Guy Fradin, Paul Guéneau, Georges Illy, Jean-Paul Lanly, Michel Malagnoux, Bernard Mallet, Claude Malvos, Gabriel Tandeau de Marsac et Bernard Vannière.
Excusés (avec pouvoir) : MM. Jacques Arrignon, Claude Barbier, Francis Cailliez, Claude Lebahy, Roger Lescop, François Wencelius et M. le Président de l'AIFM.

I) INTRODUCTION

Le Président accueille les membres et les remercie pour leur présence malgré les incertitudes provoquées par l'épidémie de COVID 19 et par les intempéries. Il remercie particulièrement Jean-Paul Lanly et Jean-Guy Bertault qui ont organisé la rencontre 2021 de l'AFT et ont permis la tenue de son Assemblée générale ordinaire. Le Président présente alors l'ordre du jour de l'AGO (Annexe 1) et recueille les avis des membres pour d'éventuelles modifications ou autres sujets à inclure. Aucune modification n'étant apportée, **l'ordre du jour est adopté**.

II) APPROBATION DU PV DE L'AG 2020

Le procès-verbal (Annexe 2) de l'Assemblée générale ordinaire de l'Association (Amboise, 18 septembre 2020) a été envoyé, inclus dans le Bulletin n° 16 sous format numérique ou papier à tous les membres de l'Association. Aucune observation n'étant faite, **le PV est approuvé à l'unanimité**.

III) RAPPORT MORAL

La présentation du rapport moral (Annexe 3) par le Président est suivie par une discussion ouverte entre les membres. Plusieurs points sont discutés. Concernant la proposition d'ouvrir l'association aux collègues africains francophones, Paul Guéneau propose que soient aussi nommément invités les collègues malgaches. Jean-Louis Blanchez invite à réviser les statuts et les objectifs de l'association pour vérifier qu'il n'y ait aucun obstacle à la participation d'étrangers. Jean-Guy Bertault précise que nos collègues du Sud ne devraient rencontrer aucune difficulté d'ordre institutionnel à devenir membres de l'AFT. Guy Fradin propose que l'AFT puisse offrir à nos collègues du Sud des activités en contrepartie de leur adhésion. Claude Malvos insiste sur les liens d'amitié qui sont le moteur principal des adhésions, il pense donc qu'il est nécessaire que l'association puisse offrir quelque chose aux membres. Un site web pourrait être une bonne motivation en facilitant les échanges, la coopération et les publications. À la question de Jean-Louis Blanchez, il est répondu que l'association n'a pas vocation à constituer un réseau. Il est nécessaire de définir des lignes directrices claires pour l'AFT. Jean-Guy Bertault évoque le « plaidoyer » qui a été rédigé il y a près de deux ans et demi. Les destinataires auxquels il avait été adressé étaient tous d'accord, mais aucune suite n'a été donnée. Jean-Paul Lanly pense qu'il est nécessaire d'élargir le plaidoyer à une plus large audience sous la forme d'un document d'une à deux pages, largement diffusé et qui constituerait le « crédo » de l'association (inclus dans le bulletin). Suite à ces échanges, **le rapport moral est approuvé à l'unanimité**.

IV) RAPPORT FINANCIER

La présentation du rapport financier par le trésorier (Annexe 4) a été commentée par les membres présents. Il a été décidé de conserver inchangés les montants des cotisations, à savoir : 40 € pour les

citoyens français et de l'UE résidant en France, 10 € pour les étudiants et 100 € pour les personnes morales. **Les comptes sont approuvés à l'unanimité et quitus est donné au trésorier**.

V) PROGRAMME D'ACTIVITES 2021-2022

Les propositions d'activités ont été présentées par le Président dans son Rapport moral (annexe 3, dernière page) : Deux numéros des « Feuilles du Flamboyant » (plantations forestières et thématiques agroforestières) ; Poursuite des « Informations forestières », et étude des modalités d'une plus large diffusion ; Étude des modalités d'utilisation partagée avec Silva d'un site web ; Communications à des congrès, contributions à des ouvrages afin de renforcer la visibilité de l'AFT ; Conforter la présence et la visibilité de l'AFT au sein du GNFT, de la SNDI, auprès de l'ATIBT, avec l'AIFM, etc. ; Convaincre de rejoindre nos rangs un plus grand nombre de personnes, actives (ou retraitées) dans le secteur de la foresterie des régions chaudes, ou simplement intéressées par nos activités ; enfin, Proposer un lieu de rencontre pour les membres de l'AFT pour l'année 2022.

VI) DESIGNATION DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Un des dix membres du Conseil d'Administration sortant, Bernard VANNIÈRE, a demandé à être déchargé de ses fonctions. Les neuf (9) autres membres – Jean-Guy BERTAULT, Alain CHAUDRON, Jean-Paul LANLY, Claude LEBAHY, Michel MALAGNOUX, Bernard MALLET, Olivier SOULERES, Gabriel TANDEAU de MARSAC et François WENCELIUS -, rééligibles, sont confirmés dans leurs fonctions.

Michel Malagnoux
Secrétaire

Bernard Mallet
Président

Annexe 3

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2022
(24 septembre 2022, 16.00 – 19.00 heures,
Bois d'Amont)

Rapport moral

par

Bernard Mallet, Président de l'AFT

Ce rapport présente les activités réalisées sur l'exercice correspondant au dernier semestre 2021 et au premier semestre 2022.

L'année écoulée, un contexte forestier dense

L'année écoulée est restée une année dense en matière forestière, comme le font ressortir les « Informations forestières » préparées par Jean Paul Lanly et qui ont été diffusées aux membres de l'AFT.

Sans rentrer dans le détail, on peut faire ressortir plus particulièrement :

- Au niveau français, les augmentations massives du prix des énergies fossiles et les incendies de cet été (*près de 70.000 ha*), qui ont remis les forêts, leur gestion, et la production de bois, au cœur des débats médiatiques ;
- Au niveau européen, plusieurs propositions des institutions européennes (Commission, Parlement) ont porté sur les forêts (*déforestation importée, projet de nouvelle stratégie forestière, surveillance des forêts*, …) ;
- Au niveau tropical et mondial, les enjeux forestiers ont été très présents lors de la COP 26 de Glasgow sur le changement climatique, de la COP 15 d'Abidjan sur la désertification, du sommet de l'UICN à Marseille, … Mais la situation sur le terrain ne s'est pas vraiment améliorée, et malgré les multiples engagements nationaux et internationaux, la déforestation s'est poursuivie en régions tropicales, faisant également ressortir le besoin crucial de forestiers « de terrain ».

La vie de l'AFT

L'AFT (« *Association des forestiers tropicaux et d'Afrique du Nord* ») regroupe actuellement 40 membres à jour de leur cotisation (*dont deux personnes morales, l'AIFM et Silva*).

Une assemblée générale a été tenue lors de notre réunion aux Blachas en septembre 2021, dont le compte rendu a été diffusé dans le bulletin d'information N° 17. Le Conseil d'administration, à l'exception d'un membre[1], et le Bureau[2] avaient été confirmés lors de l'Assemblée générale de septembre 2021.

Une réunion du Conseil d'administration a été organisée en visioconférence en novembre 2021, dont le compte rendu a été diffusé dans le bulletin d'information de l'AFT.

L'activité éditoriale et de diffusion de l'information a été dense, avec la parution du bulletin, d'un numéro des « Feuilles du Flamboyant » (spécial « plantations forestières »), de trois parutions des

[1] CA : *Jean-Guy BERTAULT, Alain CHAUDRON, Jean-Paul LANLY, Claude LEBAHY, Michel MALAGNOUX, Bernard MALLET, Olivier SOULERES, Gabriel TANDEAU de MARSAC, François WENCELIUS*

[2] Bureau : *Président : Bernard MALLET ; Secrétaire : Michel MALAGNOUX et Secrétaire adjoint : Guy TANDEAU de MARSAC ; Trésorier : Jean-Paul LANLY et Vice-trésorier : Claude LEBAHY*

« Informations forestières », et de la diffusion de l'ouvrage « Travailler au service des forêts tropicales ; regards croisés de forestiers », publié aux Éditions L'Harmattan.

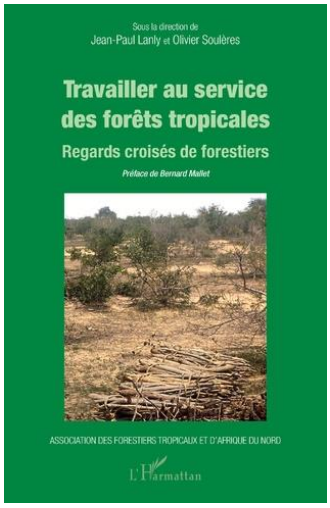
Nous tenons à remercier tout particulièrement Jean-Paul Lanly, qui œuvre de façon majeure à la vie de l'association, via en particulier les bulletins d'informations, les « Informations forestières » et la diffusion par mail d'informations actualisées.

Les rencontres de l'AFT en Ardèche en septembre 2021 ont été très riches (*cf. bulletin N° 17*), et les rencontres de 2022 dans le Jura se présentent sous de bonnes auspices, grâce à la coordination efficace et l'implication de Jean Guy Bertault et l'appui de Claude Barbier.

Les ouvrages collectifs

Dans la suite des livres « *Vivre et travailler en forêt tropicale* » (L'Harmattan, 2016), « *Vivre et travailler en forêt au Maghreb* » (L'Harmattan, 2019), un troisième ouvrage « Travailler au service des forêts tropicales, regards croisés de forestiers » a été publié en mars 2021 par l'AFT aux éditions L'Harmattan, sous la coordination de Jean-Paul Lanly et Olivier Soulères.

Cet ouvrage est un recueil de témoignages sur leur vécu professionnel de vingt forestiers francophones, pour moitié de pays d'Afrique tropicale (*Cameroun, Côte d'Ivoire, Congo, Niger, Rwanda, Sénégal*) ainsi que du Pérou, et pour moitié de forestiers français ayant travaillé sous les Tropiques (*auteurs : B. Dufay, G. Fradin, M. Guèye, A. Ichaou, P. Djiby Koné, J.P. Koyo, J.-P. Lanly, C. Lebahy, M. Malagnoux, J. Malleux, B. Mallet, R. Njoukam, B. Pity, B. Rollet, D. Rugabira, E H. Sène, T.P. So, O. Soulères, B. Vannière, J. Werquin*).



La parution de cet ouvrage a été largement médiatisée par l'AFT auprès de multiples acteurs publics et privés, français comme internationaux (*ministères, agences de financement, académie, enseignement et recherche, ONGs, francophonie, … près de 500 destinataires*).

L'ouvrage est disponible auprès des Éditions L'Harmattan, https://www.editions-harmattan.fr, au prix de 31 €.

Le bulletin d'information de l'AFT

Ces bulletins facilitent les interactions et l'information entre membres de l'AFT, le dernier numéro (N°17) est sorti en avril 2021, grâce à l'implication de Jean-Paul Lanly, Michel Malagnoux et Claude Lebahy. Le sommaire en est indiqué dans l'encadré ci-dessous :

Sommaire du bulletin N° 17

Le mot du président, par B. Mallet
Compte rendu de la rencontre 2021 (Les Blachas, Vallon Pont d'Arc, Ardèche, 15 19 septembre), par M. Malagnoux
Projet de PV de l'Assemblée Générale du 16 septembre 2021, par B. Mallet et M. Malagnoux
Les forêts méditerranéennes, par A. Chaudron (présentation à l'AG 2021)
Le "credo" de l'Association

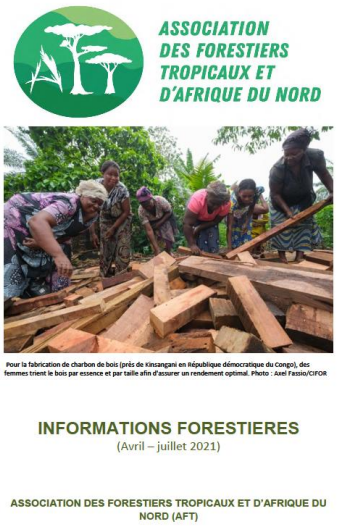
« Les dispositifs de recherches forestières à long terme en Afrique : un patrimoine à soutenir et à valoriser pour relever les défis mondiaux », Wencelius (Publication au Congrès mondial forestier, Corée, mai 2022)
« N'oublions pas que l'agroforesterie peut aussi fournir du bois, de chauffage comme de bois d'oeuvre, pour les besoins des populations ! Exemples en Afrique de l'ouest et centrale », par B. Mallet, R. Njoukam, E. Balle Pity et R. Peltier (Poster au Congrès international agroforestier, Canada, juillet 2022)
Recherches et études en Forêt et Environnement en République centrafricaine en 1996, par G. Tandeau de Marsac
Il nous a quittés – Pierre Guédet (1926- 2021)
Les forestiers racontent
- Récit d'une rencontre entre l'homme et l'éléphant, par N. Bayol
- Sept récits de R. B. Chevrou

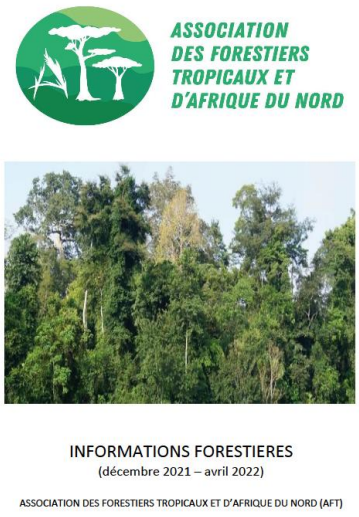
Liste des membres de l'AFT (au 31 décembre 2021)
Bulletin d'adhésion 2022

Les « informations forestières »

Deux numéros des « informations forestières » ont été publiés, respectivement pour les périodes août à novembre 2021, et décembre 2021 à avril 2022, respectivement. Chacun des numéros reprend plus de **250** articles portant sur des thématiques diversifiées, avec un volet « informations générales », « Tropiques et Méditerranée », puis « Europe », et enfin « France ».

Près d'une trentaine de journaux, revues, sites … sont analysés, apportant une grande diversité d'informations et de points de vue et permettant pour le lecteur d'avoir une appréhension assez complète des discussions en cours sur les enjeux forestiers (*au sens large*). Il s'agit là d'un travail remarquable et d'une très grande richesse, mené et géré par Jean-Paul Lanly, avec l'appui de Michel Malagnoux.





« Les Feuilles du Flamboyant »

« Les feuilles du Flamboyant » sont coéditées par l'AFT et l'association Silva, avec deux codirecteurs de publication (*Bernard Mallet pour l'AFT et Jacques Plan pour Silva*), et bénéficient d'un appui fort de Claude Lebahy qui assure la coordination et la mise en œuvre de leur réalisation.

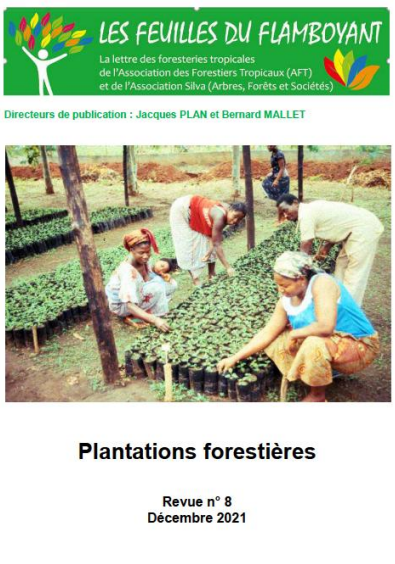
Un numéro spécial « Plantations forestières » a été publié en décembre 2021, avec des articles sur : « les nouveaux enjeux des plantations forestières » (*Bernard Mallet*),

« Les plantations forestières d'espèces introduites à Madagascar : mise en péril ou aide à la conservation de la biodiversité ?» (*Jean Marc Bouvet & al*),

« *Reforest'Action*, préserver et restaurer les forêts mondiales » (*Lise Avril*), et

« Compenser ses émissions de CO_2 : une fausse bonne idée » (*Alain Karsenty*).

Un prochain numéro thématique est prévu, les thèmes potentiels (« Zones sèches », « Agroforesterie ») restant à préciser.



Les publications aux congrès

XV^e CONGRÈS FORESTIER MONDIAL
Construire un avenir vert, sain et résilient avec les forêts
du 2 au 6 mai 2022 | Coex, Séoul, République de Corée

Dans la suite des discussions sur la nécessité de faire connaitre et valoriser les anciens dispositifs de recherche forestière établis dans les années 70/80 en Afrique, un projet d'article a été préparé par l'AFT en partenariat avec plusieurs collègues africains (Côte d'Ivoire, Sénégal, Cameroun, Congo) et soumis au secrétariat du Congrès mondial forestier : *« Les dispositifs de recherche forestières à long terme en Afrique: un patrimoine à soutenir et à valoriser pour relever les défis mondiaux* ».

Cet article a été accepté par le secrétariat du congrès et a pu être présenté en Corée en Mai 2022 grâce à la présence d'Alain Chaudron ; l'article propose des pistes pour contribuer à cette revalorisation des anciens dispositifs de recherche, un bon exemple étant l'intérêt majeur et la valorisation scientifique en cours des dispositifs installés en forêt de la Téné en Côte d'Ivoire il y a plus de 40 ans.

L'agroforesterie est devenue un thème à part entière, aux côtés et en interaction avec l'agronomie et la foresterie, dans un contexte où les enjeux « environnementaux » deviennent des priorités. Le but de l'article soumis au congrès était de rappeler les fonctions de production des systèmes agroforestiers, et tout particulièrement de bois (bois d'œuvre ou de service, bois de cuisson ou charbon…) en particulier en Afrique.

L'article « *N'oublions pas que l'agroforesterie peut aussi fournir du bois, de chauffage comme de bois d'œuvre, pour les besoins des populations ! Exemples en Afrique de l'ouest et centrale* » a été coordonné par l'AFT avec des collègues africains (Côte d'Ivoire, Cameroun) et le CIRAD. Il a été accepté par le comité de sélection du congrès, et a été présenté sous forme de poster au congrès au Canada le 17 juillet 2022 par Régis Peltier (CIRAD).

Présence de l'AFT

L'AFT est représenté aux différentes réunions du GNFT (*Groupe national sur les forêts tropicales*), de même qu'au sein du CSTF (*Comité scientifique et technique Forêt*) érigé sous l'égide de l'AFD (*Agence française de développement*). L'AFT peut ainsi contribuer à porter dans ces enceintes les messages relatifs aux fonctions multiples des forêts tropicales, y compris les fonctions de production, et à l'importance d'une gestion durable de ces forêts.

En complément des travaux sur la SNDI (*Stratégie nationale sur la déforestation importée*), l'AFT (*via Bernard Mallet*) a proposé la restauration des paysages forestiers (RPF) comme une des priorités futures du CSTF, sur la base d'une note de réflexion. Cette proposition a été validée par le comité de pilotage du CSTF, et une journée thématique sur la RPF sera organisée le 19 octobre 2022, coorganisée par le GRET, l'AFT et l'AFD.

« L'AFT était représentée le 8 septembre au Congrès mondial de l'UICN (Marseille, 3- 11 septembre), et, ensemble avec l'Association Internationale Forêts Méditerranéennes (AIFM), association adhérente de l'AFT, y a tenu une séance de présentation de l'ouvrage.

Suite aux discussions menées avec l'association Silva, et à la signature d'une convention cadre entre les deux associations, l'AFT est partie prenante du site web mis en place par Silva. L'AFT y archive en particulier les numéros des feuilles du Flamboyant. http://silva-riat.org/index.php/fr.

Après plusieurs reports, une réunion s'est tenue en juin 2002 entre AFT et Silva, et une réunion interne Silva est prévue en octobre 2022 pour avancer sur les propositions d'un partenariat renforcé voire d'un partage du site, faites par l'AFT.

Dans le cadre d'un partenariat entre le Sénégal, région de la Casamance, et la région Savoie, Claude Lebahy (ONF) a fait une présentation très riche et très documentée sur la restauration des forêts, qui mériterait une diffusion large.

Les échanges avec le CIRAD se sont poursuivis, avec une présentation de l'AFT lors d'une réunion de l'UR Forêts et sociétés en juin 2022, visant à « motiver » de futurs adhérents du CIRAD, et à proposer des interactions renforcées. Le directeur de l'UR F&S souhaite identifier des thématique d'interaction entre CIRAD et AFT pouvant mobiliser la mémoire et l'expérience des membres de l'AFT auprès des nouveaux arrivants de l'UR.

Les échanges avec l'ADAC (*Association de anciens du CIRAD*) ont renforcé la visibilité de l'AFT, avec une présentation de l'AFT sur le site de l'ADAC en juin 2022.

Les rencontres annuelles de l'AFT

Les rencontres de 2021 organisées sous la coordination de Jean Guy Bertault se sont déroulées 15 au 19 septembre 2021 dans les gorges de l'Ardèche, au domaine des Blachas, avec de nombreuses et très intéressantes visites (Grotte Chauvet, Pont du Gard, Uzès, Bambouseraie d'Anduze, forêts publiques et privées). Ces rencontres très réussies sont présentées en détail par Michel Malagnoux dans le bulletin N°17

Les rencontres 2022, également coordonnées par Jean Guy Bertault, se dérouleront dans le Jura, près de la forêt de Risoux, avec un hébergement dans le domaine de la station des Rousses, au Club Ceveo du Bois d'Amont.

Le programme intègre en particulier une visite de la Grande Saline à Salins- Les Bains et de la maison de Louis Pasteur, une journée forestière et du bois coordonné par Claude Barbier, accompagnée par des collègues de l'ONF et du CRPF, une visite en Suisse à l'occasion de la descente des troupeaux dans le village des Charbonnières.

Le séjour se terminera avec l'AG de l'AFT.

Quelques propositions pour l'année à venir, 2022/2023, à discuter lors de l'AG

- Deux numéros des « Feuilles du Flamboyant » sont envisagés prévus pour l'année à venir, potentiellement ciblés sur l'agroforesterie et sur les régions sèches ;
- Poursuite des très riches « Informations forestières », et élaboration d'une liste de diffusion très élargie, compte tenu de la qualité et de la richesse de ces informations et analyses ;
- Préparation du N° 18 du bulletin d'information de l'AFT ;
- Finalisation avec Silva des modalités de fonctionnement et d'utilisation partagée du site web, en particulier pour donner une plus grande visibilité aux productions à vocation externe de l'AFT (*Feuilles du Flamboyant ; informations forestières* »)
- Poursuite du portage et la valorisation des deux publications au congrès mondial forestier et au congrès mondial agroforestier, notamment par une implication dans la préparation d'un état des lieux des dispositifs expérimentaux en Afrique de l'ouest et centrale.
- Suites à donner à la proposition de rédaction d'un tome 3 de l'ouvrage de Joanny Guillard, en relation avec l'ENGREF
- Conforter la présence et la visibilité de l'AFT (*au sein du GNFT, de la SNDI, auprès de l'ATIBT, avec l'AIFM, …),*
- Convaincre un plus grand nombre de collègues, actifs ou retraités, de rejoindre nos rangs.
- Poursuivre l'élargissement de l'association aux partenaires du Sud, sous la forme de parrainages par des membres de l'AFT ;
- Proposer un lieu de rencontre pour les membres de l'AFT pour l'année 2022

Notre capacité à développer nos actions est liée à la capacité de mobilisation des membres de l'AFT, et il est souhaitable que l'AG débouche sur des propositions de responsables pour les différentes propositions.

_____

_____

Annexe 4

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2022
(24 septembre 2022, 16.00 – 19.00 heures, Bois d'Amont)

Rapport financier
par
Jean-Paul Lanly, Trésorier de l'AFT

Exercice de juillet 2021 à juin 2022 (**01/07/2021 – 30/06/2022**)
Compte d'exploitation (chiffres arrondis à l'€ près)

Dépenses		**Recettes**	
		Résultat au 1er juillet 2020	**7 578**
		Rencontre 2020 (Amboise) (fin)	
Rembourst trop perçu à un participant	170		
		Rencontre 2021 (Domaine des Blachas) (suite)	
Solde versé au Domaine des Blachas	8 146	Versement 2ème acompte par 27 participants	6 775
Solde visite Grotte Chauvet	217	Solde payé par un participant	405
Remboursement acomptes à 2 absents	1 100		
Rembourst trop perçu à 17 participants	409		
		Cotisations 2021	
		Cotisations 7 membres[3]	280
		Rencontre 2022 (Village Club de Bois d'Amont)	
1er acompte versé à CÉVÉO (15/02/2022)	2 812	1er acompte 30 inscrits[4]	3 450
		Cotisations 2022	
		Cotisation 32 membres[5]	1 230
Cotisation 2022 à l'AIFM	100	Cotisation 2022 de l'AIFM	100
		Dépenses et recettes diverses	
Frais bancaires	78[6]		
Achat 6 exemplaires VTFM (pour distribution à Congrès UICN, 08/09/2021)	181	Revente 3 exemplaires VTFT2	71
Frais postaux	407	Dons (15 membres ; et 3 invités à Blachas)	984
Frais de déplacement	90	Abandon de frais de déplacement	90
Total dépenses	13 710	**Total recettes**	20 963
		Résultat au 30 juin 2022 (Recettes – Dépenses) :	**7 253**[7]

[3] 30 membres avaient cotisé au 1er semestre, ce qui fait un total de 37membres cotisants en 2021.
[4] 30 inscrits à 115 €.
[5] 30 cotisations à 40 € (Français et citoyen UE résidant en France) + 2 cotisations à 15 € (autres membres étrangers)
[6] Deux trimestres 2021 à 19,50 €, et deux trimestres 2022 à 19,74 €.
[7] Solde du CCP de l'association au 1er juillet 2022.

Dépenses et recettes du 1er juillet au 31 août 2022

Dépenses		*Recettes*	
		Rencontre 2022 (Village Club de Bois d'Amont)	
2ème acompte versé à CÉVÉO (12/08/2022)	*5624*	*2ème acompte 30 participants*	*7 056*
		Cotisations 2022	
		Cotisation 7 membres	*280*
		Dépenses et recettes diverses	
Frais bancaires	*20*		
Frais postaux	*37*	*Dons*	*346*
Frais de réception	*219*		
Total dépenses	*5 900*	*Total recettes*	*7 682*
		Total (Recettes - Dépenses)	***1 782***[8]

[8] Solde du CCP de l'association au 31août 2022 : 7 253 € (résultat 30 juin 2022) + 1782 € = 9 035 €

Les particularités foncières et de gestion de la forêt usagère de la Teste de Buch (Gironde) et leurs incidences sur l'incendie de 2022

par
Bernard Dalisson[9]

L'incendie du 12 juillet a détruit les peuplements mais n'a pas fait table rase de la forêt usagère de la Teste de Buch. Au-delà de la récupération des bois et du nettoyage des parcelles pour la reconstitution de la forêt, il faut avant toute autre chose se préoccuper du statut de ces propriétés privées, de leur gestion sylvicole et de l'avenir du droit d'usage. Son fonctionnement actuel, ainsi que le suggère le rapport des ingénieurs généraux du GREF sera-t-il modifié, amodié, ou restera-t-il inchangé ? Dans ce rapport ce mode fonctionnement apparait comme une situation de droit reconnue pour le futur. La question du devenir des bois et du produit de leur vente n'est pas même effleurée.

La propriété des arbres est reconnue aux « propriétaires ayant pins », mais seules les coupes pour les besoins de l'usage sont avalisées par les syndics des usagers. Toute autre coupe est refusée par les services de l'État. Une convention particulière vieille de quelque 300 ans prévaut sur le droit de propriété du code civil. Tout le bois est ainsi, de fait, réservé exclusivement au service de l'usage. Le bois non réclamé pour l'usage reste sur pied et contribue sans profit pour quiconque au vieillissement de la forêt ; c'est le cas actuellement. À l'inverse, dans ces communes en expansion, la demande pour l'usage pourrait excéder la capacité de production. Que ferait-on ?

C'est une situation extravagante, d'autant que l'utilité économique de l'usage s'est aujourd'hui considérablement amoindrie.

Nul ne conteste la servitude d'usage, reconnue comme prioritaire ; mais cette servitude n'est ni exclusive ni même prépondérante.

Ce qui est prépondérant, c'est la gestion de la forêt pour le maintien de son équilibre, son état sanitaire, sa protection contre les incendies, notamment pour la pérennité de l'usage. Ce n'est pas le cas depuis 50 ans ; chacun pourrait en prendre conscience après l'incendie du 12 juillet.

Ce n'est pas le cas de l'association de défense des droits d'usage (ADDUFU[10]) qui a invité à manifester le 13 juillet, au motif de travaux de DFCI nécessitant la coupe d'arbres « qui (selon eux) appartiennent aux usagers » (pièce jointe).

Le droit d'usage accordé aux habitants des communes dans le ressort du Captalat de Buch récompensait les habitants qui avaient porté secours lors des incendies.

Ce droit concédé avait plusieurs objets

- Pour les besoins domestiques de chauffage ramassage de bois mort, assorti d'une interdiction de couper des chênes "verts" (c'est à dire vivants)
- Pour les charpentes des cabanes et les barques le bois des chênes. Par crainte qu'une insuffisance de la ressource en chênes n'entraine un transfert sur le pin pour les charpentes, un quart en réserve avait été constitué pour assurer la continuité de fourniture de ce bois.
- Les pins étaient réservés au gemmage et préservés car le gemmage était alors la production économique de la forêt et source de revenus pour les gemmeurs et le captal de Buch

[9] Membre de l'AFT, ancien directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine.
[10] Appellation complète : Association de Défense des Droits d'Usage et de la Forêt Usagère.

Par un glissement progressif, les gemmeurs sont devenus ayant pins sur les parcelles dont ils étaient tenanciers pour le gemmage, puis déclarés propriétaires des dites parcelles en 1746. Ils devenaient ainsi pleins propriétaires du sol et des pins Cette situation confirmée par la transaction de 1758 a finalement été confirmée en Cour d'appel de Bordeaux le 17 mars 1981 et par la Cour de cassation le 18 octobre 1983. Ce que conteste encore aujourd'hui l'ADDUFU, comme le montre le texte de leur appel à manifester le 13 juillet de cette année devant la sous-préfecture d'Arcachon « pour la défense de la forêt usagère ».

Si l'on suit la thèse des usagers, et finalement des rapporteurs qui ne contestent guère cette situation sauf à dire que c'est « une situation peu enviable » (ce qui est peu dire), les propriétaires du sol, dits « propriétaires ayant pins, ne sont plus propriétaires du bois dès que l'arbre est coupé, alors que les usagers possèderaient le bois autant qu'il y en a, et au-delà des besoins de l'usage.

Bien que déboutant les propriétaires de leur demande de cantonnement, la Cour de Cassation confirme « *qu'en l'espèce les propriétaires demandeurs, dont le droit de propriété est reconnu par la Cour d'appel, comme non altéré dans sa nature juridique par le droit des usagers …* ».

Que l'usage soit géré par les syndics, il n'y a pas à redire, mais vouloir étendre cette cogestion à la gestion sylvicole et aux décisions de coupe, au-delà de la satisfaction des besoins de l'usage, est une prétention exorbitante qui résulte du laisser-faire et de l'inaction depuis 50 ans. Les propriétaires de la forêt usagère ont été privés de toute ressource et entravés dans toutes leurs tentatives d'évolution.

Jusqu'en 1970, la production de la forêt était la gemme, comme dans tout le massif landais jusque vers 1960, mais cette ressource étant tarie par des produits concurrents, le massif forestier landais, comme toute la forêt française entrainée par l'évolution économique des années 60, a évolué sous l'impulsion du Fonds Forestier National et de la loi du 6 juin 1963. Il s'est transformé pour la production de bois.

Dans le fond, même pour la forêt usagère de la Teste ceci ne change guère. Que ce soit par la gemme ou le bois, ce sont toujours les pins qui produisent les ressources pour l'entretien et la protection de la forêt. À ce titre, comme à l'origine, ils doivent être préservés, et les prélèvements pour l'usage doivent être pris sur le produit des coupes régulières résultant du programme de gestion sylvicole du massif.

Il serait vain, aujourd'hui, de rechercher une quelconque solution tant que n'est pas reconnu aux propriétaires-sylviculteurs de la forêt usagère de la Teste de Buch le droit de gérer leurs domaines et d'en recevoir le revenu, dans le respect des lois et règlements, et de l'obligation de servitude d'usage.

3. Ils nous ont quittés

Bernard Rollet (1922-2023)

Bernard Rollet, né en 1922, était le doyen de l'Association. Sa jeune épouse chinoise, Xiao, postdoctorante en botanique, et lui, avaient célébré son centenaire à l'automne de l'année dernière dans leur appartement au 18ème et dernier étage d'un immeuble du 12ème arrondissement de Paris. Il y est décédé ce 20 mai après une dernière année marquée par la maladie … au contraire des quelque 80 autres précédentes qui l'avaient vu poursuivre inlassablement l'étude des écosystèmes de forêt dense tropicale et de leurs végétaux.

Né à Molesme, village du nord du département bourguignon de la Côte d'or, d'un père inspecteur des impôts exerçant à Châtillon-sur-Seine, petite ville où il fera ses études primaires et de collège … sur les mêmes bancs que Joanny Guillard, autre forestier tropical du même âge et du même terroir (disparu il y a quatre ans), et en compagnie de qui il poursuivra toutes ses études : lycée et classes préparatoires à Dijon, entrée la même année (1944) à l'Agro, puis à l'École Nationale des Eaux et Forêts de Nancy, dont ils sortent pour servir outre-mer tous les deux. En 1949, après la période de quelque six mois de spécialisation tropicale qu'ils passent en partie au CTFT à Nogent-sur-Marne avec leurs autres camarades de promotion ayant choisi de servir dans les territoires tropicaux, leurs chemins divergent : Joanny Guillard rejoint le Cameroun, tandis que Bernard Rollet part en Indochine, ce qui était alors l'ensemble colonial français, regroupant ce que sont aujourd'hui les trois pays : (République socialiste du) Viet Nam, (Royaume du) Cambodge et (République démocratique populaire du) Laos.

Bernard Rollet commence ainsi dans la recherche forestière au Viet Nam de septembre 1949 à mai 1950, puis au Cambodge de juin 1950 à avril 1952. Il repart pour un second séjour au Viet Nam de fin 1953 à avril 1956. Il a relaté avec humour son expérience indochinoise dans notre livre « Travailler au service des forêts tropicales - Regards croisés de forestiers » dans un témoignage intitulé « Souvenirs de mes premières années d'Indochine ».

À cette « période française », succèdera une « période onusienne » assez longue d'une douzaine d'années au sein de projets forestiers de la FAO financés par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) dans des régions des tropiques humides: (i) de 1960 à 1962, pré-inventaire forestier du Nord Congo (Brazzaville), dans lequel son travail minutieux d'établissement des correspondances (loin d'être univoques !) entre noms scientifiques et noms vernaculaires (notamment en langue des tribus pygmées de cette région) sera d'une très grande utilité pour les inventaires forestiers que mènera peu de temps après le CTFT dans cette région du Congo, mais aussi dans les régions voisines du sud-ouest de la Centrafrique et du sud-est du Cameroun; (ii) de 1963 à 1966 environ, un inventaire des forêts de la chaîne des Cardamomes au centre-ouest du Cambodge ; et (iii) de 1967 à 1971, un inventaire des forêts de Guyane vénézuélienne dans le cadre d'un projet de développement forestier de cette région du pays.

Ce qui se produisit au sein de ce dernier projet est révélateur de la personnalité de Bernard Rollet. Expert « inventaire » de ce projet, il est censé terminer le premier sa « copie » pour que les autres experts du projet aient les données nécessaires à leur travail : en fait, il va être le dernier à rédiger son rapport, au grand dam du chef de projet, non pas par mauvaise volonté de sa part, mais parce qu'il est perfectionniste, il veut approfondir ce travail dans une zone peu connue, notamment pour savoir comment fonctionnent ces écosystèmes forestiers avant qu'ils ne soient remaniés par l'exploitation sélective envisagée. À cette occasion, comme en d'autres, Bernard Rollet démontre qu'il est, avant tout, non seulement un chercheur, mais aussi un chercheur qui tient à son indépendance … tout en sachant convaincre habilement les institutions partenaires pour parvenir à ses fins. La preuve : à la suite de ce dernier projet, il obtient de la FAO une « bourse André Meyer » qui lui donnera le temps de rédiger un traité sur « l'architecture des forêts denses humides sempervirente de plaine », sur la

base des travaux qu'il a accomplis durant ses premières vingt années de service ; puis obtient du CTFT, que celui-ci publie l'ouvrage en 1973.

Par la suite, avec différentes institutions françaises – le CTFT, le Muséum national d'histoire naturelle, l'Office National des Forêts, notamment en Guadeloupe, … - il va poursuivre ses travaux de botaniste et d'écologue des forêts denses tropicales jusqu'à, puis un certain temps après, sa retraite administrative de la fonction publique.

Lorsqu'il n'a plus pu herboriser sous les tropiques, il a continué à le faire « en chambre » comme disait un de nos illustres anciens, André Aubréville, lui aussi botaniste.

Ces dernières années, Bernard Rollet s'était attelé à la préparation d'un grand recueil sur les « *Big Trees of the World* », titre qu'il aimait déclamer avec emphase à ses visiteurs …

À ceux qui l'ont connu, ou même seulement côtoyé, il laisse le souvenir d'un collègue tout entier consacré à ses recherches de botanique et d'écologie, mais aussi cultivé et plein d'humour … et qui aura tenu à préserver, jusqu'au bout, son indépendance.

Jean-Paul Lanly

Sylvie Gourlet-Fleury (1962-2023)

Sylvie Gourlet-Fleury n'était pas membre de l'AFT, mais l'Association se doit d'honorer sa mémoire, non seulement pour ses travaux importants dans le domaine de la connaissance et de la gestion des forêts tropicales humides et par l'énergie qu'elle y consacrait, mais aussi pour sa personnalité hors du commun. Notre président a évoqué sa mémoire dans sa Lettre au début de ce bulletin.
Nous reproduisons ci-après deux textes émouvants rédigés en son hommage. Le premier est un article produit par l'Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT) dans un de ses « *Flash* » après son décès, qui rassemble un grand nombre de témoignages de personnes et d'entités diverses qui l'ont connue et estimée, que ce soit des collègues chercheurs, des gestionnaires forestiers, des personnalités d'Afrique centrale, ou des représentants d'entités privées. Le second est la lettre circulaire qu'a diffusée à cette occasion Mme Élisabeth Claverie de Saint-Martin, PDG du CIRAD où travaillait Sylvie Gourlet-Fleury depuis 1989.

1. « Les forêts tropicales perdent leur grande dame, Sylvie Gourlet-Fleury nous a quittés »[11]

« Sylvie Gourlet-Fleury nous a quittés dimanche 22 janvier 2023, entourée de ses proches. Elle nous laisse en héritage un trésor de connaissances et des bases solides pour continuer la recherche sur les dynamiques des peuplements forestiers tropicaux. Toute l'équipe de l'ATIBT s'associe à la douleur de son mari, Bertrand Fleury, de ses deux filles et de ses collègues.
Ingénieure du génie rural des eaux et des forêts, fonctionnaire détachée du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation au Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) depuis 1989, docteur en sciences (thèse en 1997 sur la dynamique d'un peuplement de forêt dense tropicale humide en Guyane), Sylvie Gourlet-Fleury était d'une générosité sans limite. Grande scientifique, d'une honnêteté et d'une rigueur que l'on rencontre rarement, elle s'était toujours investie sans compter pour les forêts tropicales à travers de nombreux projets, dont plusieurs menés en collaboration avec l'ATIBT. À travers l'encadrement de nombreux jeunes chercheurs, doctorants et stagiaires, elle a activement et tout au long de sa carrière contribué à la

[11] Article tiré de la lettre d'information *ATIBT FlashNews* du 23 janvier 2023

formation des jeunes d'Afrique, d'Amérique du Sud et d'Europe, leur transmettant son savoir des dynamiques écologiques des forêts tropicales. Sylvie n'a eu de cesse de se battre pour que les évidences scientifiques permettent aux entreprises et aux gouvernements de définir des règles de gestion favorables à la préservation de ces écosystèmes forestiers qu'elle chérissait tant. Totalement dévouée à la recherche, à l'éducation, à la promotion des droits et de la justice, Sylvie a toujours été à l'écoute de ses collègues et prompte à les entrainer dans de nouvelles aventures scientifiques et humaines. Tout ce qu'elle a fait, elle l'a fait avec intensité. Son énergie semblait infinie. »

« Témoignages reçus à l'ATIBT
Vous trouverez ci-dessous les messages que de nombreux amis et collègues de Sylvie nous ont fait parvenir.

Je suis effondrée par ce départ. Sylvie Gourlet-Fleury était une amie, une vraie passionnée de la recherche forestière, qui a beaucoup fait sur nos connaissances dans le fonctionnement et l'évolution de nos écosystèmes. Heureusement que les chercheurs ne meurent pas car à travers leurs publications, ils continueront à vivre de génération en génération.
Sa gentillesse envers moi était sans limite. Pourtant très déférente de mes fonctions actuelles, elle n'hésitait pas, à chaque fois que je passais à Montpellier, à m'inviter soit à un repas en famille, soit à une randonnée dans les forêts autour de Montpellier.
Qu'elle repose en paix notre " chica de bosquet". Merci pour ces moments à Nantes où j'ai pu la revoir et discuter avec elle. Condoléances à nous tous !
S.E. Rosalie Matondo, Ministre de l'Économie Forestière de la République du Congo

C'est avec une très grande consternation que j'ai appris ce matin le départ de Sylvie Gourlet-Fleury. Trop triste comme nouvelle lorsque je me souviens de la dernière réunion du PFBC[12] à laquelle nous avions tous participé en explorant les voies et moyens pour faire une place à la recherche au sein des décisions politiques.
Sylvie, tu m'avais particulièrement demandé avec votre équipe que la COMIFAC[13] puisse pleinement jouer ce rôle. Nous sommes restés en ligne sur cette préoccupation en envoyant la note de politique sur l'harmonisation des DME[14] que la COMIFAC a immédiatement transmise aux États membres de l'espace COMIFAC.
Je garderai un grand souvenir de toi depuis les années 2000 que je t'ai connue lors de tes fréquents passages à Bangui en RCA pour le suivi du dispositif de M'Baïki, mais aussi pour les heures de cours que tu aimais bien donner à l'Université de Bangui. Nous avons travaillé ensemble dans la cadre du projet PARFAF financé par l'AFD et exécuté par le consortium CIRAD-FRMi[15] et TEREA[16] de 2000 à 2011. Tu resteras en mémoire pour le dispositif de M'Baïki et la RCA ce pays que tu as tant aimé. Tu resteras aussi gravée dans la mémoire de la COMIFAC pour ton soutien en appui à la recherche aussi bien sur les équations allométriques en vue de l'estimation du carbone forestier dans la biomasse aérienne que pour tout l'appui sur les projets consécutifs ADEFAC[17], P3FAC[18] pour lesquelles ton orientation et tes préoccupations allaient être contenues dans les prochaines étapes de ces projets. Mais la mort t'a arrachée si vite que je suis resté bouche bée ce matin lorsque Benoit m'annonçait cette triste nouvelle. Tu as achevé ton combat et nous allons poursuivre cette bataille avec les experts de ton équipe qui a un véritable souci d'apporter un appui mérité à la recherche en Afrique centrale.
Mort ! Méchante sois-tu. Sylvie, pars et repose en paix.
Hervé Maidou, Secrétaire Exécutif de la COMIFAC

Avec la disparition de Sylvie, je perds une de mes meilleures amies, une collègue comme on rêve d'en avoir, passionnée, constructive, curieuse des perspectives des autres. Nous avions des discussions interminables, et nous avons même fait de nos désaccords un article commun (en 2006) sur la question de la durabilité au regard de la reconstitution des essences exploitées. Parmi les nombreux souvenirs que je conserve de nos relations, le Congrès mondial de l'IUFRO à Brisbane en 2005 fut un moment fort, avec nos grandes conversations en allant et revenant du centre des congrès, et nos aventures culinaires improbables dans les restaurants australiens. Plus récemment, ce fut le séjour à Shanghaï pour le forum de l'ATIBT en octobre 2019. Sylvie fera l'intervention la plus marquante de cette manifestation, n'hésitant pas à questionner la durabilité des plans d'aménagement actuellement en vigueur en Afrique centrale. La gravité de sa maladie nous était connue, mais elle avait une telle volonté, était portée par une telle passion pour son travail et les forêts tropicales, que nous avions fini par penser qu'elle serait toujours là, avec son incroyable énergie, à nous proposer de nouvelles aventures scientifiques qui ne pouvaient attendre… Son souvenir ne nous quittera pas.
Alain Karsenty, CIRAD

Une grande chercheuse nous a quittés. P3FAC, Dynaffor[19], CoForChange[20], ...que de projets qui doivent leurs noms et leur réussite à Sylvie ! Sa passion, son engagement, sa détermination ont marqué tous ceux et celles qui l'ont côtoyée. Brillante intellectuellement et d'une intégrité scientifique

[12] Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo
[13] Commission des Forêts d'Afrique Centrale
[14] Diamètre Minimum d'Exploitation
[15] Bureau d'études Forêt Ressources Management (siège : Mauguio, Hérault)
[16] Bureau d'études dans le domaine forestier (siège : Marseille)
[17] Projet d'appui au développement de la formation continue dans la filière forêt-bois en Afrique centrale
[18] Projet « Comment intégrer des résultats scientifiques dans la prise de décision des Gouvernements des pays d'Afrique centrale pour améliorer la durabilité de la gestion forestière », financé par le Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)
[19] Projet « Dynamique des forêts d'Afrique centrale »
[20] Projet « Prédire les effets des changements globaux sur la biodiversité dans les forêts du Bassin du Congo »

irréprochable, Sylvie a été, et restera, pour toutes et tous un modèle. Ses qualités humaines et son humilité seront pour toujours gravées dans nos esprits. Malgré la maladie qui la rongeait, elle n'a jamais baissé les bras. Ralentir la cadence, pour Sylvie ce n'était pas possible. Jusqu'au dernier moment, elle a rempli ses engagements et a continué à être force d'idées et de propositions. Dans un seul but, la gestion durable des forêts tropicales ! Aujourd'hui, Sylvie, la forêt africaine et ses majestueux sapellis te pleurent. Demain, nous tenterons de perpétuer ton œuvre.
Jean-Louis Doucet, Université de Gembloux

Bien plus qu'une collègue, je perds une amie très chère. Que de souvenirs, depuis que nous sommes partis ensemble il y a dix ans au Nord-Congo pour repérer les sites d'installation des dispositifs qu'elle avait conçus et que nous avons ensuite installés et suivis ensemble jusqu'à maintenant. Jamais perdue avec sa petite boussole en poche, sachant parfaitement les distances parcourues avec cette habitude de compter ses pas, partageant systématiquement avec toute l'équipe de comptage les quelques fruits secs qu'elle amenait pour déjeuner et ne désespérant pas, après la journée de travail, d'essayer de faire comprendre à l'équipe, au moyen d'histogrammes tracés au sol, l'utilité du travail réalisé… Au revoir « Maman Sylvie », comme t'appelaient tous les travailleurs, chaque arbre, chaque recoin de parcelles nous rappellera les bons moments passés ensemble.
Éric Forni, CIRAD

Sylvie Gourlet-Fleury était une des spécialistes en foresterie du CIRAD avec qui nous échangions sans doute le plus. Elle était d'une curiosité insatiable et d'une énergie débordante sur tous les sujets qui concernaient le secteur forêt-bois en région tropicale, notamment en Guyane et en Afrique centrale, à travers les dispositifs d'études qu'elle animait. Dans notre domaine des Sciences et Technologies du bois, nous avons notamment travaillé ensemble sur une thématique qui la passionnait, les relations croissance des peuplements - qualité des arbres - qualité du bois. Un des derniers projets sur lequel nous avions échangé avec elle concernait les espèces du genre *Khaya*, essences sous le feu de l'actualité, et leur systématique, en relation avec la gestion durable des peuplements.
Patrick Langbour et Jean Gérard, CIRAD

Dès ma carrière dans la recherche forestière, j'ai rencontré Mme Sylvie Gourlet-Fleury, femme dynamique dévouée et déterminée pour la cause de la recherche forestière en Afrique Centrale, porteuse d'espoir pour le devenir de l'emblématique dispositif de recherche forestière de M'Baïki en République Centrafricaine dont elle a efficacement contribué à la création en 1982 et affectueusement porté dans son cœur jusqu'à son départ.
Sylvie Gourlet-Fleury a failli laisser sa vie par deux fois pour la cause du dispositif de M'Baïki.
En avril 2013, accompagnée d'Adeline Fayole et de Fançois Lancrier, elle était venue à Bangui pour lancer le premier « Salon du Bois et de la Forêt ». La coalition rebelle « Seleka » prenait le pouvoir. Sylvie et son équipe, qui se trouvaient sur le dispositif, avaient été coincées puis menacées de mort. Ils avaient finalement été évacués nuitamment le 29 mars 2013 par une force spéciale.
Lors du lancement de la campagne annuelle d'inventaire sur le dispositif en 2018, la délégation des chercheurs composée de l'équipe du CIRAD (Sylvie Gourlet-Fleury et Fabrice Bénédet), de l'Université de Bangui (Pr. Olga Diane Yongo et Dr. Olivia Semboli) et de l'Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique (ICRA) (Félix Allah Barem), en partance de Bangui pour M'Baïki, avait été violemment prise pour cible, séquestrée et menacée par les « antibalaka » en représailles à l'assassinat, le 1er mai 2018 du Curé de la paroisse Notre Dame de Fatima, Abe Tougoumale Baba par les Seleka. Sylvie Gourlet-Fleury est connue du milieu administratif, académique et de la recherche en Centrafrique pour l'amour inconditionnel qu'elle a toujours porté pour ce dispositif, pour la formation des chercheurs et pour la recherche forestière en RCA.
Sylvie, l'ensemble des personnels du Ministère en Charge des Forêts, de l'Université de Bangui, de l'institut supérieur du développement rural (ISDR) de M'Baïki, de l'ICRA, du fonds de Développement Forestier (FDF) et du projet d'Appui à la Recherche forestière (ARF) ont le cœur brisé par ton départ inattendu.

Nous adressons nos condoléances les plus émues à ton mari, tes enfants, tes collaborateurs et tous tes proches et souhaitons que ton âme repose en paix dans le repos éternel. Tu restes gravée dans nos esprits pour ton dévouement et ton attachement à la gestion durable des forêts en RCA.
À Dieu Sylvie.
Félix Allah Barem, R2FAC[21]

L'annonce du décès de Sylvie m'a fortement affectée. Sylvie était une grande dame. N'étant pas ingénieur forestier moi-même, elle est toujours parvenue à me faire comprendre les résultats de ses recherches. Sa passion, sa force, sa persévérance pour arriver au bout des projets étaient tout simplement remarquables. Elle en a inspiré plus d'un, moi comprise. Tu vas nous manquer Sylvie, grandement ! Mes sincères condoléances à sa famille et au CIRAD.
Françoise van de Ven, présidente de l'ATIBT

Je me souviens encore de ma première rencontre avec Sylvie à Kourou lors d'un séjour d'étude en 1994. Depuis, nous nous croisions régulièrement, elle m'avait associé à certains de ses travaux de recherche. Elle a su reconnaître et valoriser scientifiquement les données que nous, gestionnaires des concessions forestières, avons collectées lors de l'élaboration des plans d'aménagement. Je garderai toujours en mémoire cette femme au dynamisme si communicatif, aux convictions si profondes et sincères. Que d'échanges passionnants et passionnés naissaient de nos différences de point de vue ! Les forêts sont en deuil aujourd'hui.
Mes collègues de Forêt Ressources Management (FRM) partagent mon émotion et s'associent à moi pour rendre hommage à Sylvie, à son engagement sans compter pour les forêts tropicales humides et pour assurer de son soutien sa famille, ses proches, ses collègues du CIRAD et tous ceux qui ont travaillé avec elle en Afrique Centrale.
Nicolas Bayol, FRM

Sylvie a été quelqu'un que nous avons toujours admiré. Sa curiosité et son besoin de comprendre le monde ont fait d'elle une chercheuse infatigable. Humainement, son courage et son enthousiasme pour aller toujours de l'avant nous ont profondément marqués. Partager une partie de son chemin a été un honneur et un grand plaisir, et elle va énormément nous manquer.
Cécilia Julve, Nature+[22]

Lorsque vous rencontriez Sylvie, quel que soit le jour, l'heure ou le contexte, il fallait vous préparer à faire face à une avalanche de propositions de projets et de débats passionnés sur la gestion des forêts tropicales. Son énergie débordante, sa passion communicative et sa culture scientifique incomparable étaient des outils de travail extrêmement efficaces pour vous convaincre de ne jamais cesser d'investir dans la recherche scientifique. Sa soif de connaissance ne pouvait jamais s'arrêter, chaque nouveau résultat de recherche soulevant toujours plus de questions passionnantes. Aucun problème n'était trop complexe à appréhender lorsque Sylvie vous l'expliquait avec son enthousiasme coutumier. Elle me laissera le souvenir d'une personnalité capable de déplacer des montagnes et de rassembler autour d'une cause commune grâce à son amour pour la recherche, qui ne pouvait se comparer qu'à son immense respect pour les forêts.
Vincent Istace, CIB-Olam[23]

Je connais Sylvie depuis mes années CIRAD dans la décennie 90. J'ai toujours apprécié son dynamisme sans faille pour une meilleure connaissance des écosystèmes forestiers. De manière plus personnelle, nous partagions la même volonté de maintenir le dispositif de recherche de Mbaiki en RCA, où j'ai fait mes premières armes. Et cela malgré les difficultés sur place. Encore récemment nous nous parlions à

[21] Réseau de recherche sur les forêts d'Afrique centrale
[22] Association belge sans but lucratif
[23] Société d'exploitation forestière, de transformation industrielle et de commercialisation du bois opérant dans le Nord Congo

ce sujet afin de trouver des ressources financières et assurer la permanence du site. J'espère que nous aboutirons pour perpétuer son engagement qui nous manquera énormément.

Yann Petrucci, TEREA

Sylvie, c'est grâce à toi que j'ai découvert la Centrafrique, et j'y ai été marqué par ta sensibilité aux moindres égratignures infligées aux arbres. Assurément, ma perception des arbres en a été modifiée. Ta passion des forêts tropicales n'a jamais été mise en défaut, et durant toutes ces années de collaboration, j'ai toujours admiré ta pugnacité objective et directe lors des discussions en réunions de travail. Ton souvenir ne quittera pas ma mémoire.

Kasso Dainou, ex Nature+

C'est avec beaucoup de tristesse que nous apprenons la perte de votre collègue Madame Sylvie Gourlet-Fleury. Nous avions travaillé ensemble dans le cadre du projet P3FAC et nous avions retenu d'elle une femme admirable, professionnelle et très engagée dans l'écologie de la dynamique des forêts d'Afrique centrale. C'est une grosse perte pour sa famille, pour nous qui nous considérions comme ses proches, ses partenaires et son pays. Nous tenons par cette présente à présenter à sa famille, ses collègues, amis et l'ATIBT en mon nom et au nom de la PRECIOUS WOODS – CEB nos condoléances les plus sincères tout en leur transmettant nos plus chaleureux sentiments de sympathie ainsi que l'assurance que nous partageons cette perte douloureuse.

David Zakamdi, CEB-Precious Woods[24]

Au CIRAD, nous recevons beaucoup de témoignages de compassion qui insistent sur la dévotion de Sylvie Gourlet-Fleury à la cause des forêts tropicales. Ce sont avant tout ses qualités humaines que je mettrai en avant : générosité, ouverture d'esprit, humilité, intelligence et vivacité sont les premiers mots qui me viennent à l'esprit. Une femme exceptionnelle, vraiment.

Guillaume Lescuyer, CIRAD

Quand je me plaignais de ne pas avoir de réponses à mes nombreuses questions de jeune aménagiste tropical, je savais, Sylvie, que tu avais probablement la réponse. Et si tu ne l'avais pas alors tu mobilisais ta passion et ton incroyable énergie pour chercher à comprendre... Les arbres pleurent aujourd'hui. Merci Sylvie pour tout ce que tu nous as apporté, pour tes questionnements, et pour nous avoir aidés à comprendre un peu ces magnifiques écosystèmes forestiers tropicaux que tu portais dans ton cœur.

Benoît Demarquez, TEREA

Scientifique passionnée au service des forêts tropicales, Sylvie Gourlet-Fleury a fait progresser la recherche pour contribuer à la durabilité des écosystème forestiers. Sylvie a séjourné à plusieurs reprises sur notre site de Mindourou dans le cadre du projet DYNAFFOR pour suivre au cœur de nos Unités Forestières d'Aménagement les dispositifs de collecte de données sur les arbres en cherchant à comprendre, observer et interagir avec notre personnel dans leur environnement naturel. Nous gardons en souvenir ses échanges passionnants et passionnés qui traduisaient ses savoirs et ses compétences.

Michel Rougeron, PALLISCO-CIFM[25]

Chez INTERHOLCO, nos pensées les plus tendres vont vers Sylvie. Nous avons eu une excellente collaboration avec elle et avons apprécié ses connaissances et sa compétence de chercheuse de tout premier rang. Elle a contribué énormément à la protection de la biodiversité et au maintien des forêts tropicales. Toutes nos condoléances et notre sympathie à ses proches.

INTERHOLCO[26]

[24] Compagnie Équatoriale des Bois installée au Gabon appartenant au Groupe *Precious Woods*

[25] Deux sociétés conjointes d'exploitation forestière et de transformation du bois installées au Cameroun

[26] Grand transformateur et négociant en bois, notamment en Afrique tropicale.

C'est avec une immense tristesse que vous avons appris le décès de Sylvie Gourlet-Fleury. Nous regrettons la perte de cette personne admirable, solaire, pleine d'humanité.
Figure emblématique de la recherche sur les forêts tropicales, c'est avec dévouement et humilité qu'elle a porté des contributions déterminantes pour mieux comprendre le fonctionnement des forêts d'Afrique Centrale et améliorer leur gestion. Nous sommes au FFEM admiratifs de son engagement et de ses travaux, que nous avons été honorés de soutenir durant plus de dix ans.
Nous adressons nos condoléances émues à sa famille et à ses proches, ainsi qu'à ses collègues du CIRAD.
Aurélie Ahmim-Richard, pour le Fonds Français pour l'Environnement Mondial

Comme vous toutes et tous, je suis vraiment très triste, vraiment très très très triste... et comme beaucoup de gens dans ce réseau, dans cette communauté, la rencontre avec "madame" Sylvie a changé pas mal de choses dans ma vie ; elle m'a intronisée dans ce monde tropical, fascinant, si fragile aussi... elle m'a fait confiance à un moment, où même moi je n'aurais pas parié sur moi... elle a guidé pas mal de mes choix ultérieurs, sans forcément le savoir, car c'est une personne tellement inspirante sur bien des aspects, intègre, passionnée, passionnante, bienveillante, et drôle aussi, enfin Sylvie...
Adeline Fayolle, Nature+

C'est très douloureux pour nous, Sylvie laisse un vide qui sera difficilement comblé. Nous partageons notre douleur avec sa famille, tous les proches et la grande famille des chercheurs des forêts tropicales. Que son âme repose en paix. Nous ne t'oublierons jamais car, l'artiste vit à travers ses œuvres.
Corneille Ewango, Université de Kisangani »

2.2 Message de Mme Élisabeth Claverie de Saint-Martin, Présidente Directrice Générale du CIRAD

Chères collègues, chers collègues,

Après un long combat contre la maladie, Sylvie Gourlet-Fleury nous a quittés le soir du 22 janvier 2023. Fonctionnaire détachée du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation au CIRAD depuis 1989, Sylvie a, par ses travaux de recherche, apporté une contribution exceptionnelle à la compréhension du fonctionnement des forêts tropicales humides, notamment en Guyane et dans les forêts d'Afrique centrale. Elle a ainsi grandement œuvré au développement du concept de gestion durable de ces écosystèmes, réservoirs de biodiversité et aujourd'hui situés au cœur d'enjeux multiples face à l'urgence climatique. Les forêts tropicales vivaient en elle : même si elle savait que leur usage par les sociétés humaines était inévitable, c'est toujours la protection et la survie de ces forêts qui lui tenaient à cœur.

Après sa formation d'Ingénieur(e) du Génie Rural des Eaux et des Forêts (ENGREF) terminée en 1986 par un stage de fin d'étude au Burundi (cartographie de la végétation forestière de la crête Zaïre-Nil), Sylvie entre au centre montpelliérain de l'ENGREF (devenue AgroParisTech), en tant qu'adjointe du directeur de la formation forestière supérieure pour les régions chaudes. A ce titre, elle forme et encadre de nombreux étudiants, du Nord et du Sud, lors de modules de terrain en France et au Cameroun. Elle réalise aussi une première expertise sur la végétation forestière du Mont Oku et de la réserve du Dja au Cameroun.

En 1988, Sylvie prend un poste d'expert forestier dans le bureau d'étude BDPA-SCETAGRI. Elle y assure des activités de cartographie et de typologie de la végétation forestière en France, en Guinée Conakry, au Burundi et au Rwanda. C'est pour elle l'occasion de se perfectionner en photo-interprétation et d'apprendre à traiter des images satellites (SPOT). Passer de la caractérisation des communautés forestières à la compréhension de leur fonctionnement devient rapidement une priorité à ses yeux et le poste en Guyane que lui propose le Centre Technique Forestier Tropical (CTFT) en 1989 est l'occasion de faire le saut de l'expertise vers la recherche. Depuis, elle ne quittera plus le CIRAD.

En Guyane française, Sylvie remplit d'abord une double fonction de gestionnaire du parc informatique du département Forêts et de co-responsable de la gestion du récent dispositif sylvicole expérimental de Paracou. Confrontée à la nécessité d'analyser de gros jeux de données, Sylvie décide d'entreprendre un parcours de recherche : elle s'inscrit à l'Université de Lyon, d'abord en DEA (1992-1993, Analyse et Modélisation des Systèmes Biologiques, dirigé par J-M Legay) puis en thèse, sous la direction de François Houllier (1994-1997). Ses travaux de DEA et de thèse portent en grande partie sur l'étude et la compréhension des déterminants de la croissance des arbres en forêt naturelle, et de la réaction de ces arbres à des interventions sylvicoles. Ils conduisent à la préconisation de nouvelles règles de sylviculture et à la révision de la durée des cycles de rotation en forêt guyanaise. Ses travaux permettent la construction d'un simulateur de la dynamique forestière, SELVA, fonctionnant sur la base d'un modèle arbre dépendant des distances. Sylvie a été sans nul doute une des pionnières de la modélisation de la dynamique des forêts tropicales.

En juin 1996, Sylvie est affectée à Montpellier et rattachée au Programme Forêts naturelles afin de terminer la rédaction de sa thèse, soutenue en 1997. De 1996 à 2002, elle continue à diriger à distance le dispositif, les équipes et les travaux à Paracou. Entretemps, à partir de 1998, elle s'implique dans le montage d'une équipe de recherche orientée vers la modélisation de la dynamique des forêts naturelles, et vers l'approfondissement des connaissances des processus de régénération en forêt, alors point d'achoppement des tentatives de prédiction des effets à moyen et long terme de l'exploitation forestière. En 1999, elle prend la responsabilité de l'équipe « Étude et modélisation de la dynamique forestière », au sein du programme Forêts naturelles du CIRAD-Forêt. De 1999 à 2004, en parallèle à différentes activités de montage et de gestion de projets, d'encadrement d'étudiants et de rédaction d'articles, elle s'implique dans l'élaboration d'un projet scientifique d'unité. L'unité qui voit le jour est la seconde unité du CIRAD à se présenter, avec succès, en 2004, à l'évaluation externe internationale mise en place par la direction.

C'est ainsi que naît l'unité « dynamique des forêts naturelles, dirigée jusqu'en 2010 par Sylvie, l'une des premières femmes directrices d'UR au CIRAD. En 2009, une nouvelle restructuration des unités au sein du CIRAD incite Sylvie, en collaboration avec Alain Billand, alors responsable de l'UR 36 « Ressources forestières et politiques publiques », à fusionner les deux unités et l'UR « Forêts et Biodiversité » de Madagascar pour créer l'unité BSEF (Biens et Services des Écosystèmes Forestiers tropicaux), devenue « Forêts et Sociétés » en 2015. Sylvie assure une période de transition en restant co-responsable de l'un des domaines de la nouvelle unité. À partir de 2011, elle se consacre au montage et à la coordination de plusieurs projets de recherche d'envergure dans le bassin du Congo (CoForChange, DynafFor, Dynafac, P3FAC). Elle ne cesse d'œuvrer pour trouver des financements afin de pérenniser le dispositif de M'Baïki en RCA et d'assurer des mesures régulières d'inventaire, parfois même au péril de sa vie. Sans sa détermination et sa force de conviction, ce dispositif ne serait pas aujourd'hui l'un des dispositifs les plus anciens encore actifs en région tropicale avec Paracou.

Tous ses projets visent le même objectif de garantir la durabilité des peuplements forestiers. En Afrique centrale, ces projets aboutiront à l'émergence d'un des plus grands réseaux de dispositifs de suivi de la dynamique forestière en Afrique centrale basé sur un concept original, et à la constitution d'une base de données irremplaçable sur la composition et la structure des forêts denses humides. Ces données alimenteront de nombreux travaux de recherche, dont encore récemment une étude internationale sur la composition et la vulnérabilité des forêts d'Afrique centrale, qu'elle a coordonnée en partenariat avec l'IRD, publiée dans la revue Nature en 2021. Cette étude a permis de cartographier la composition des forêts tropicales d'Afrique centrale et leur vulnérabilité à l'augmentation des pressions climatiques et humaines attendues dans les prochaines décennies.

Inlassable travailleuse, pleine d'une énergie communicative, droite et directe tant dans sa pensée que dans sa vie, Sylvie a partagé son temps entre des terrains difficiles dans les forêts de Guyane et du bassin du Congo et des analyses de fond sur la dynamique des populations d'arbres. Son travail est à juste titre jugé comme fondamental dans la compréhension des mécanismes écologiques qui déterminent la nature même des forêts tropicales. Très estimée et respectée par la communauté

scientifique, Sylvie était une infatigable promotrice de nouveaux projets permettant de mieux comprendre les interactions entre l'écologie forestière, la gestion forestière et les impacts du changement climatique.

En complément de ses grandes compétences professionnelles, ses qualités humaines, sa serviabilité, son amabilité, sa curiosité d'esprit, son écoute et sa grande ténacité face aux difficultés de toutes sortes firent d'elle une collègue exceptionnelle appréciée de tous. Chacun et chacune de ses collègues garderont la mémoire d'une personne lucide qui, jusqu'à ses derniers jours, ne lâchait rien, ne cédait jamais à l'abattement, se désolait parfois de la course du monde et de l'imprévoyance humaine, mais gardait en elle, transparaissant en son regard, une invincible force d'espérance. Femme d'exception, elle restera un modèle pour toutes les jeunes chercheuses au CIRAD qui peuvent parfois douter de leur possibilité réelle de faire avancer les choses et d'affirmer leur point de vue.

Son dynamisme était contagieux et Sylvie savait entraîner et motiver ses collègues ainsi que de nombreux étudiants du Nord et du Sud qui sont devenus maintenant des partenaires incontournables des travaux scientifiques en Afrique centrale.

Ses publications (plus de 200 articles, chapitres d'ouvrage et documents techniques) et ses conférences démontrent l'importance de sa contribution en écologie et en aménagement des forêts tropicales d'Afrique centrale. Sylvie laisse un énorme vide dans la communauté scientifique des écologues forestiers tropicaux et, en sa mémoire, tous ses collègues s'intéressant aux forêts tropicales continueront son combat mené pendant plus de 30 ans pour la conservation des forêts tropicales d'Afrique centrale et du monde en général….

Gilles Naudet (1939-2022)

Gilles Naudet entre à l'Institut National Agronomique (« l'Agro ») en 1958, puis à l'École forestière de Nancy en 1960 d'où il sort en 1962 avec 19 autres Français (dont trois autres membres de l'AFT, André Collas, Bernard Dalisson et moi), et dix collègues étrangers du Maghreb et d'Afrique tropicale. Après le service militaire, son premier poste est à Nogent-sur-Vernisson (non loin de Montargis) - siège de l'École forestière des Barres formant les ingénieurs des travaux et les techniciens des Eaux et Forêts – en charge de l'arboretum, puis à l'Inspection forestière de Die (Département de la Drôme) en 1965 où il côtoiera notre collègue Bernard Vannière.

Viendra ensuite le tournant de sa carrière correspondant à son engagement pour la conservation de la nature. Il participe avec d'autres forestiers français à une longue mission d'information sur les systèmes d'aires protégées dans plusieurs pays (États-Unis, URSS, Japon), instruit les premiers Parcs Naturels Régionaux français, et est nommé en 1968 Directeur du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc. Il intègre ensuite l'0ffice National des Forêts à Fontainebleau et terminera sa carrière de fonction publique à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Seine-et-Marne à Melun. Parallèlement, il est très actif dans la vie associative en faveur de la conservation, créant et animant pendant une trentaine d'années la section régionale pour l'Île-de-France de ProNaturA (« fédération française des associations pour une protection non anthropomorphiste de la nature et des animaux », « juste milieu entre "l'animal machine" et "l'animal sujet de droits" »).

À l'occasion de la réunion de sa promotion de l'École forestière de Nancy tenue conjointement avec notre rencontre de 2016 à Évian, Gilles Naudet avait adhéré à l'Association, et il en était resté jusqu'au bout un membre fidèle. Outre son engagement pour la protection de la nature, particulièrement en Île-de-France, il était d'ailleurs très attaché au développement agricole en Afrique.

S'il fallait résumer Gilles en peu de mots, je dirais qu'il personnifiait tout à la fois sagesse, tempérance et humanité.

4. Les forestiers racontent

4.1. Denis Groene[27,28]

La forêt comtoise en chiffres et en cartes

Lorsque le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) de Franche-Comté a été créé en 1966-1970, aucune donnée concernant la forêt privée comtoise n'existait. Un inventaire fut initié par commune sur la base des cartes de l'IGN au 1/25.000ème qui mentionnaient les limites des forêts soumises au régime forestier. Des stagiaires forestiers recrutés par le CRPF repéraient sur carte par différence les boisements privés et sur le terrain les décrivaient sommairement sur des cartes perforées, dont Charles Allégrini[29] se souvient peut-être. Les cartes perforées étaient exploitées mécaniquement par un bureau spécialisé de Dijon. L'informatique était alors inconnue notamment dans le monde forestier !

C'est alors que l'inventaire forestier est intervenu dans les départements francs-comtois sous la direction de Jean-Marie Delord, Ingénieur des Eaux et Forêts basé à Lyon. En effet l'inventaire permanent des ressources forestières nationales avait été créé par l'ordonnance du Général de Gaulle du 24 Septembre 1958 et confié au Ministère de l'Agriculture.

Les archives du CRPF doivent posséder encore les publications par département comtois de ces premiers inventaires. L'inventaire forestier est ensuite revenu en principe chaque douze ans.
Le service de l'Inventaire Forestier National devint un Établissement public en 1994, puis il fut fusionné en 2012 avec l'Inventaire Géographique National. Alors peut être avez-vous trouvé dans votre forêt sur un arbre une plaque métallique mentionnant l'inventaire forestier national (IFN) ou l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ou une plaque toute blanche.

La plaque, tout comme le passage d'une équipe d'inventaire, ne doit en rien modifier vos décisions de gestion vis-à-vis de l'arbre support et plus généralement de la zone d'inventaire.

La sélection d'un point dans votre propriété est uniquement lié au hasard du tirage des points dans le plan d'échantillonnage qui couvre l'ensemble du territoire métropolitain.

L'inventaire forestier inventorie des placettes en forêt depuis les années 60. Depuis 2004 il dispose de données sur près de 91 000 placettes en forêt.

Mais l'accélération de l'histoire joue aussi pour la forêt : un nouvel outil la concerne : le LIDAR.

Le LIDAR c'est entre autres :

---

[27] Denis Groene, membre de l'AFT, Ingénieur Général honoraire du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, a été le premier directeur du CRPF de Franche-Comté.

[28] Les données concernant cet article ont été recueillies sur le site public de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) le 8 mars 2023.

[29] Ancien ingénieur du CRPF de Franche-Comté, Vice-président de la Société Forestière de Franche-Comté (SFFC).

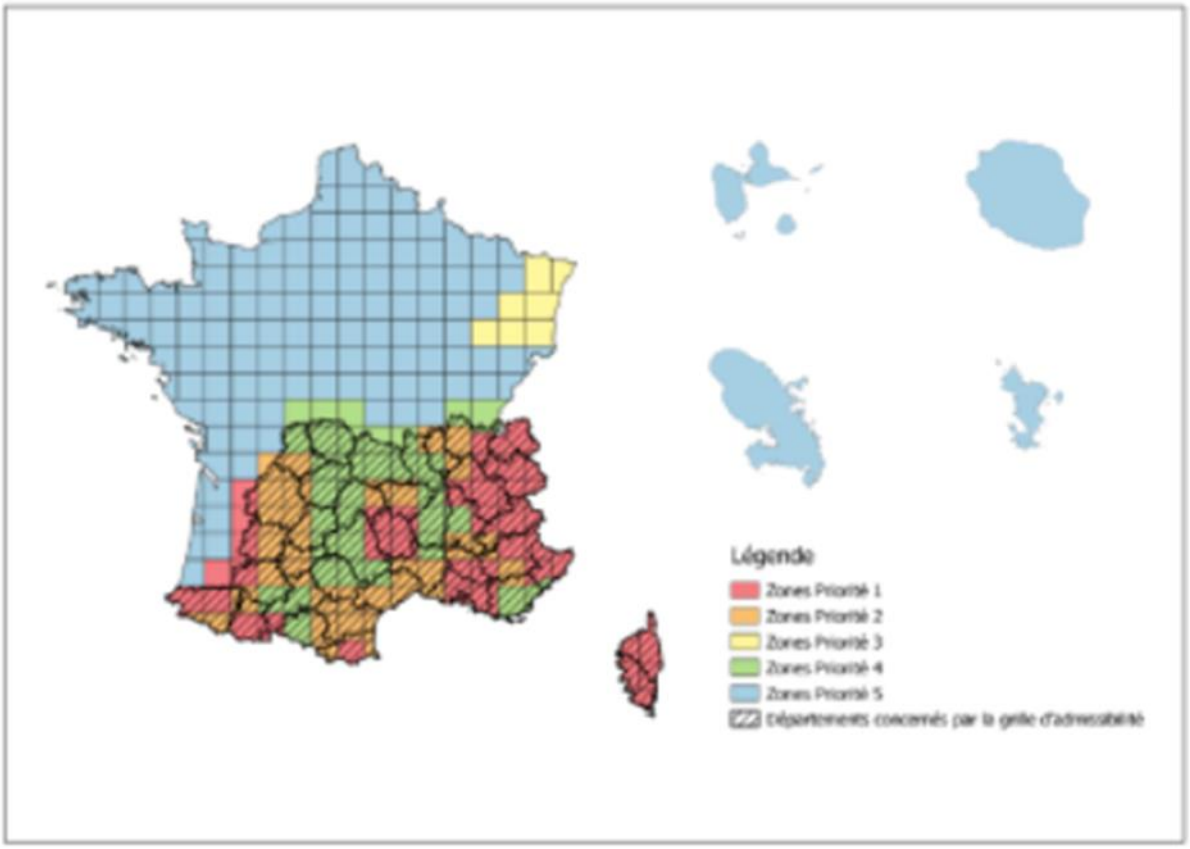
- un acronyme : *Light Detection And Ranging* que l'on pourrait traduire par lumière, détection et distance ;

- une technique de mesure qui permet d'estimer une distance par détection de lumière. Il émet une impulsion de lumière en direction d'un point (*connaissant la vitesse de la lumière, la distance à ce point est déduite par la mesure du délai entre l'émission de l'impulsion et la détection d'une impulsion réfléchie. Cette distance, complétée par la position et l'orientation dans l'espace du Lidar, permet de déterminer les coordonnées en trois dimensions (x, y, z) du point impacté par l'impulsion lumineuse)* ;

- une histoire : inventée au début des années 60, la technique est utilisée dès lors pour mesurer la distance Terre–Lune (*les programmes américain Apollo et russe Luna ayant déposé des réflecteurs sur le sol lunaire*) ou encore la hauteur des nuages (*pour la météorologie, le trafic aérien, la mesure de la pollution atmosphérique…*) ;

- un outil de connaissance des paysages : embarqué à bord d'un avion, le LIDAR aéroporté émet des centaines de milliers d'impulsions lumineuses par seconde. Les données ainsi recueillies prennent la forme de "nuages de points". Ils permettent de décrire finement en trois dimensions les paysages survolés. La richesse de l'information contenue dans un nuage de points LIDAR permet de décrire la surface du sol, de distinguer la végétation, de modéliser les éléments de sur-sol (*bâtiments, ponts, arbres…*). Cette connaissance fine du relief et du sur-sol ouvre la voie à un grand nombre d'applications : archéologie, simulation d'inondations, aménagement des cours d'eau, préservation des zones humides, analyse du couvert forestier, topographie, etc. ;

- une pratique européenne en développement : l'acquisition de données LIDAR à l'échelle d'un pays devient courante, notamment en Europe. Certains pays, comme les Pays-Bas ont terminé une, deux, voire trois couvertures nationales complètes. En France, à ce jour, l'acquisition se fait pour des projets spécifiques. 37 % du pays a été couvert ;



-un programme national : l'IGN travaille à mettre en place sur cinq années consécutives l'acquisition de données LIDAR à une densité moyenne de 10 points par mètre carré sur l'ensemble du territoire

national. Le financement de ce programme est assuré majoritairement par les partenaires porteurs de cas d'usage : la Direction Générale de la prévention des risques (DGPR), le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, l'Office National des Forêts (ONF), etc., par une contribution du Plan de relance (volet agriculture et forêt) ainsi que par une subvention du Fonds pour la Transformation de l'Action Publique (FTAP).Le programme prévisionnel pour la France agit en priorité dans les régions du sud de la France, incluant dans sa frange nord-est la Bourgogne-Franche-Comté pour la période 2021-2022.

Sur l'avancement du programme en Bourgogne-Franche Comté où le CRPF est concerné pour la forêt privée, son directeur, François Janex, donne les informations suivantes :

"*J'avais entendu parler du Lidar depuis un moment déjà, mais nous avons appris l'été dernier qu'une campagne d'images était en cours sur la Franche-Comté et que le CRPF devait s'organiser pour réaliser sur le terrain des placettes de calibration. De mémoire il y en avait théoriquement 1700 à faire en forêt privée dans les 9 mois qui suivaient : nous avons décidé de nous concentrer sur les 5 régions IGN à dominante de forêt privée et avons finalement recruté deux techniciens qui terminent fin mars leurs 700 placettes. L'ONF fait ses placettes de son côté selon le même protocole et fera la synthèse des travaux ; cela va prendre un peu de temps ...*".

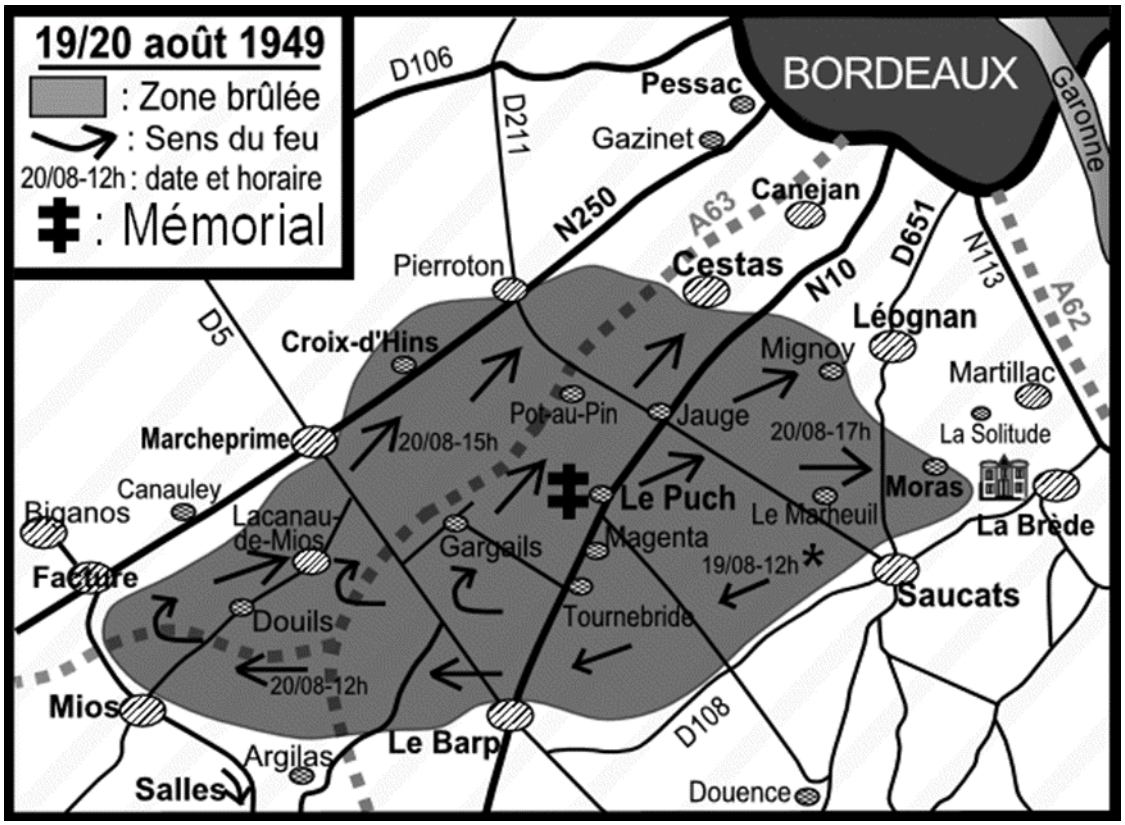
Selon le site de l'IGN, la surface acquise au printemps 2022 était de 153 000 km². Fin 2022 les blocs validés comportant les nuages de points bruts représentaient 158 667 km² soit 29 % de la surface métropolitaine. Ces premières données brutes sont accessibles en téléchargement libre au nord de la Franche-Comté. Un certain nombre de blocs sont disponibles sur la Franche-Comté depuis avril-mai 2022. Les données classées seront diffusées sur ces blocs en fin d'année 2023.

_____

4.2 Robert B. Chevrou[30]

1. Tempêtes de feu en Gironde, août 1949[31]

Le récit de cette catastrophe d'août 1949 est authentique (tiré de la presse de l'époque : magazine "Le Feu", archives du quotidien "*Sud-Ouest*", *Revue Forestière Française*).



La situation générale de l'époque

Nous sommes très inquiets en ce début août 1949. De nombreux incendies éclatent partout. Tous les pompiers sont en alerte, dans l'attente du pire. Depuis fin juillet, les travaux sont suspendus dans la forêt du massif landais, car la sécheresse et la chaleur ont considérablement augmenté le risque d'éclosion du feu.

À Paris, la température a dépassé 40 degrés. On traverse la Loire à pied sec à Orléans. Les vins de cette année seront fameux, dit-on.

Des incendies éclatent partout dans la Gironde. Le 1er août, à Uza-les-Forges, Castets et Allons. Le 2 à Tourneuve. Le 3 à Castelnau. Le 5, reprise du feu à Castelnau. Le 7 à Pissos. Le 8, le feu de la veille a parcouru plus de 2 000 hectares, et détruit les hameaux de Bern et Gruey. Le 9 à Sauméjan, Pradères, Allons, Fargues et Durance. Le 11 à Saint-Geourgs-de-Marenne, Tarnos, Uza-les-Forges, Castets, Lesperron, Lipostey, et reprise à Pissos. Le 12 à Andernos et Castets. Le 13 à Andernos encore et Arès, ravageant 5 000 hectares en deux jours. »

L'incendie d'août 1949 : l'éclosion du feu

<u>Premier jour, vendredi 19 août</u>

[30] Comme pour les numéros précédents, notre collègue Robert B. Chevrou nous a transmis, après les avoir adaptés au format du Bulletin, cinq de ses écrits, dont les trois premiers traitent opportunément d'un sujet qu'il connaît très bien, et d'une actualité brûlante, c'est le cas de le dire, celui de la lutte contre les grands incendies.

[31] Extrait corrigé par l'auteur de son livre « Tempêtes de feu », 2010, Éd. Publibook.

Dans l'après-midi du vendredi 19 août, un feu important se déclare près de Saucats, à une vingtaine de kilomètres au sud de Bordeaux. À 13 heures environ, le feu a pris au lieu-dit Le Murat. On saura, plus tard, qu'il est parti de la cabane d'une scierie. Deux gardiens y sont couchés. L'un d'eux fume sur son lit. Un brin de tabac tombe de sa cigarette et met le feu à une couverture. L'incendie gagne la cabane. Alimenté par un entrepôt de bois, de traverses et de planches du voisinage, il gagne rapidement la forêt.

À ce moment-là, il est environ 14 heures 30, l'incendie n'a pas cent mètres de front et pas plus d'une heure d'existence. Les vingt défenseurs se trouvant sur les lieux sont armés de branches de pins et ne peuvent rien faire d'efficace. Peu après, arrivent deux voitures, une Citroën et une Jeep équipée d'une citerne de trois cents litres. En outre, les maires de deux villages se présentent avec une centaine de bénévoles. Se trouvent réunis à ce moment-là un personnel, un matériel et un pare-feu suffisants pour arrêter le feu.

Que s'est-il donc passé ? Un journaliste l'a raconté.

*« Deux maires sont donc présents, avec le commandant Saldou, inspecteur départemental des Services d'Incendie de la Gironde. Que fait le commandant ? Il fait le tour du matériel qui dépend de son autorité et dit à ses pompiers, "*défendez-vous, hein !*". Puis il stoppe sa Jeep et attend. Le journaliste ose lui demander, quelque peu étonné, ce qu'il va faire. "*Je ne peux rien faire*, lui répond-il,* les maires sont là, ils commandent*". Et il ajoute entre ses dents, "*qu'ils se dépêchent, nom de Dieu !*"*

*Mais le feu, lui, ne perd pas son temps. Sa pointe n'est plus qu'à mille mètres du coupe-feu et il avance à vive allure. Pendant ce temps, les deux maires, excellents hommes au visage angoissé, s'inquiètent de savoir où ils allumeront le contre-feu. L'un le veut plus à gauche et l'autre plus à droite. Mais à droite on risque de brûler la scierie de M. X... A gauche, on craint d'être débordé sur la route nationale, où il y a les porcs de M. Y... Pendant ce temps, le feu avance et les pompiers grognent, "*personne ne nous commande !*". Atterrés, ils viennent voir leur commandant. "*Ils vont le laisser passer*", disent-ils.*

*Enfin le contre-feu est allumé à droite et à gauche en direction du centre. Le feu est à moins de huit cents mètres. Quand toute la ligne est allumée, il n'est plus qu'à 200 mètres. Les étincelles volent déjà sur le pare-feu, la fumée est si dense que seul le commandant fait encore la navette entre les deux autos. Deux motopompes se trouvent au milieu, la lance en batterie. Les servants, le visage recouvert d'un mouchoir, disparaissent déjà dans la fumée. "*Commandant, il passera*", dit l'un d'eux.*

*"*Défendez-vous, les petits !*", ne peut que répéter l'officier.*

Et, naturellement, il passe. Dès qu'on le voit allumer la lande de l'autre côté, le commandant y dépêche une des autopompes et une dizaine d'hommes empilés sur sa Jeep, munis de sulfateuses. Opération pénible au milieu d'une fumée terrible et périlleuse, car, dorénavant, l'encerclement peut être rapide. Les hommes éteignent les premiers foyers. Mais bientôt le feu saute en deux points à gauche.

C'est fini désormais. La ligne de défense n'a pas été tenue. Trop de discussions ont interdit d'allumer à temps le contre-feu. Il est près de 18 heures. »

Après avoir traversé la lagune du Merle, le feu avance sur un front de 2 kilomètres. Sous l'effet d'un vent violent du nord-est, le feu se dirige vers Le Barp, au sud-ouest. Le front s'étend maintenant sur une longueur de 5 kilomètres. Puis il tourne brusquement vers l'ouest, parcourant 4 kilomètres en moins d'une heure. Les efforts pour le contenir sont inefficaces.

Des secours arrivent, pompiers forestiers des villages de la région. Aidés de toute la population, ils parviennent à circonscrire partiellement l'incendie. Un contre-feu allumé à 5 km au nord du Barp se montre particulièrement efficace.

À 20 heures, le colonel Maruelle, inspecteur général de la Protection Civile, envoyé dans la région sinistrée par le Ministre de l'Intérieur, avec 4 motocyclettes du Régiment de sapeurs-pompiers, prend contact avec le commandement Saldou. Déjà, 25 sapeurs parisiens sont à pied d'œuvre dans le département depuis 2 jours. Dix voitures-radio de l'armée sont en service depuis le 16 août.

Deux heures plus tard, de nouveaux renforts arrivent, notamment les aviateurs de Cazaux qui se portent au point de rassemblement de Tournebride.

À 22 heures 30, sur le chemin de Longwy, le maire du Barp décide, en présence des officiers, d'allumer un contre-feu pour barrer la route au sinistre. Tous les renforts se portent vers cet endroit, alors que des jeeps de liaison partent à l'intérieur de la forêt pour avertir les sauveteurs, placés au bord des foyers, d'évacuer le secteur et de se rendre sur la route nationale Bordeaux - Bayonne.

Deuxième jour, samedi 20, le drame

Dans la nuit du samedi 20, à 2 heures, trois contre-feux ayant échoué, le feu poursuit sa marche en direction du sud-ouest, après avoir traversé la route Bordeaux - Bayonne, et la départementale Marcheprime - Le Barp. Il menace Lacanau-de-Mios, Facture, Mios et Salles.

Les pompiers de Bordeaux sont envoyés sur les lieux. Tous les moyens disponibles sont dirigés vers la région sinistrée. Tous les hommes valides sont requis pour lutter contre l'incendie.

Une brume épaisse vient de l'océan. Le plafond est bas, la fumée reste accumulée au-dessus de la région, les sauveteurs travaillent dans un véritable "pot au noir". On dit que le phare du Cap Ferret fonctionne comme en pleine nuit.

À 10 heures, le feu est à 600 mètres seulement du bourg de Mios. La commune est sérieusement atteinte. Le feu s'étend sur 15 km. Les femmes et les enfants se sont réfugiés dans le bourg. On évacue la colonie de vacances.

Il ne fait plus aucun doute que le sinistre va, par son ampleur, dépasser en importance et en ravages toutes les catastrophes de ces dernières semaines.

Un général d'aviation et plusieurs officiers partent de la base de Mérignac pour délimiter le territoire ravagé par le feu.

À 11 heures, Facture est entourée de fumée. Le feu, un moment arrêté par un petit cours d'eau, le Lacanau, affluent de L'Eyre, a franchi cet obstacle.

Le vent tourne et souffle maintenant du sud-ouest.

L'incendie avance sur Canauley, hameau situé à quatre kilomètres au nord-est de Facture, sur la voie ferrée et la route de Bordeaux à Arcachon. Ce hameau paraît très menacé. Le feu se dirige maintenant plus au nord, vers Marcheprime. On estime que l'incendie s'étend sur un front de 18 km et qu'il a déjà dévasté 8 000 à 10 000 hectares de terrain.

À midi, la commune de Biganos est, elle aussi, atteinte dans la partie limitrophe des communes de Facture et de Mios. Au lieu-dit Lescadey, à trois kilomètres de Biganos, des fermes placées en lisière de la forêt sont menacées. Tous les secours possibles sont envoyés sur les lieux afin de protéger les habitations. Au Barp, la situation est critique. Le feu, qui avait pu être arrêté un moment, est maintenant à deux cents mètres des maisons. Des fermes isolées sont la proie des flammes. L'incendie gagne maintenant le hameau de Gargail, entre Le Barp et Croix-d'Hins.

Le passage d'une bourrasque en direction du nord-est est constaté dans le département des Landes, puis dans la commune de Lugos, au sud-ouest de la Gironde, où des pins verts sont arrachés et où le maire s'écrie *"pourvu au moins que ça ne passe pas dans l'incendie, ce serait un désastre !".*

À 13 heures, l'incendie continue de faire rage. La fumée qui s'en dégage est visible de Bordeaux. Elle barre tout l'horizon de l'ouest de la ville d'où on aperçoit les lueurs rougeoyantes.

Par suite de brusques sautes de vent, le sinistre pousse, sur sa périphérie, des pointes particulièrement dangereuses, notamment vers Marcheprime. L'usine de térébenthine de cette localité est menacée.

De puissants contre-feux sont allumés sous la direction d'un conseiller général et d'un maire.

À Mios, la situation n'est pas meilleure. La sécheresse est telle dans la lande environnante que le feu avance de tous côtés. Le hameau des Douils, sur la route de Lacanau-de-Mios, est entouré par les flammes. Canauley et le hameau voisin des Argentières sont également en danger.

À 15 heures, l'incendie s'étend toujours malgré les efforts des sauveteurs et gagne du terrain en direction de Croix-d'Hins. Des contre-feux sont allumés pour essayer de l'arrêter avant qu'il n'atteigne cette localité.

À la suite d'une brusque tornade, soufflant du sud-ouest, la route nationale Bordeaux - Bayonne est franchie par le sinistre au lieu-dit Magenta, à sept kilomètres de Le Barp. Sur Bordeaux flotte une odeur de foin brûlé, le ciel s'obscurcit de fumée.

La colonie de vacances du ministère de l'Intérieur, qui se trouve à Pierroton, est à son tour évacuée.

Le flanc nord de l'incendie forme une ligne à peu près droite de 20 km, depuis Saucats jusqu'à Croix d'Hins, en passant par Le Puch. La lutte y est dirigée par le maire de Cestas, chef de secteur, qui est au centre, aux environs du Puch, ayant à sa gauche le maire de Saucats, sous-chef de secteur, et à sa droite les chefs de lutte de Croix d'Hins. En plein accord entre eux, ils ont établi une ligne d'arrêt solide, basée principalement sur la passe intercommunale du Puch à Croix d'Hins. Ils y ont simultanément allumé leurs contre-feux après s'être assurés qu'il ne restait aucun sauveteur en avant.

Vers 15 heures, les contre-feux ont avancé de plus de 100 mètres en avant de la base de départ. Sur une grande partie de la longueur, ils ont déjà rejoint le feu principal. Le vent est favorable et tout laisse prévoir un succès final complet.

Les sauveteurs sortent les casse-croûte des musettes et soufflent un peu en se restaurant. L'inspecteur des Eaux et Forêts, Pierre Lallemand, qui passe à cette heure-là sur tout ce front, considère la situation tellement normale qu'il part pour l'autre face du feu, qui paraît plus inquiétante.

D'importants renforts civils et militaires arrivent sans cesse. Le maire de Cestas fait placer un groupe de militaires en surveillance, trente mètres en arrière des civils qui sont sur la piste, base du contre-feu. Puis il part en reconnaissance en jeep, avec le capitaine commandant l'unité militaire, pour organiser la mise en place des autres soldats. Il laisse les consignes au directeur de l'Association syndicale de DFCI de Cestas et au maire de Saucats.

Tout est tranquille, quand, brusquement, à 15 heures 15, le vent tourne et le flanc nord devient la tête du feu sur un front de plus de 10 km. Une tempête de feu se déchaîne subitement. Un souffle extraordinaire balaie la partie brûlée, et ranime l'incendie partout où il semble éteint.

L'incendie se met à tourbillonner. Les tornades soulèvent des masses de sable qui pèlent l'écorce des arbres du pied au bourgeon terminal et les laissent nus, d'une couleur jaune clair. Elles en vrillent d'autres sur eux-mêmes, ou les renversent, ou les déracinent et les projettent au loin. Le nuage de fumée fait une chandelle de plusieurs kilomètres de hauteur. Il est visible à plus de cent kilomètres à la ronde, et même depuis les Pyrénées, à plus de 200 km de là.

L'incendie progresse de dix kilomètres en une heure. On estime qu'il a parcouru 60 kilomètres carrés en vingt minutes.

La tempête de feu submerge les sauveteurs de cendres incandescentes, projette sur eux de longs jets de flammes horizontales, embrase la végétation loin derrière eux. La plupart des hommes cherchent le salut dans la fuite à travers la lande située au nord du pare-feu. Ils sont rattrapés par l'incendie à 150 ou 200 mètres de leur point de départ. Souvent même, les flammes sautent en avant d'eux, comme lancées par des engins de guerre. C'est ce qui a pu faire dire à certains rescapés qu'ils ont été pris entre deux feux. En quelques secondes, les malheureux sont étouffés, asphyxiés et carbonisés.

Les quelques rescapés se sont sauvés à pied, parce qu'ils étaient proches de l'extrémité de la zone où s'est produit le phénomène. L'un d'eux, Pierre Durand, a raconté son aventure plus tard.

« La vie et la mort devenaient une question de secondes, une affaire de pile ou face ! Je m'accrochais désespérément à la citerne que traînait un cheval aveugle et je criais à ceux qui étaient avec moi d'en faire autant… Le cheval – guidé par un vieux de la forêt – galopait dans la lande en feu. Si nous arrivions au fossé et au chemin avant l'incendie, nous avions encore notre chance. Agrippé au robinet de la citerne, je sentais l'asphyxie me gagner, mais je courais toujours. Avec moi, derrière moi, j'entendais courir et haleter mes camarades. Le vieux guide fonçait droit vers la dénivellation qui, franchissant le fossé, nous libérerait de l'enfer. Quand nous y arrivâmes, déjà cruellement brûlés mais encore vivants, je me retournai… Six de nos camarades, tombés sur le sol, flambaient déjà. On voyait les flammes courir tout au long de leurs corps étendus ; la graisse les gonflait et les flammes gouttaient au bout de leurs souliers, de leurs bottes ou de leurs sabots carbonisés… »

La totalité des effectifs du groupe du centre trouve une mort atroce. Le même sort, à la même minute, est réservé aux hommes des deux autres groupes, dont les trois chefs.

La violence de la tempête de feu qui s'élève si brutalement est telle que quinze jours après, le 3 septembre, les jeunes pins sont encore restés courbés sous l'effet du souffle, comme ceux de la zone littorale qui subissent d'une façon permanente les violents vents du large.

Sur le bord de la route, motos et autos brûlent. Certains conducteurs protègent leur véhicule à l'aide de l'extincteur de bord. Des soldats inanimés gisent, la face contre terre. Les troupeaux survivants s'enfuient. Des centaines de personnes courent affolées, emportant leurs bagages.

Le feu esquisse, sur 400 km², un vaste mouvement tournant s'étalant entre la rivière L'Eyre et la ligne Bordeaux - Bayonne.

La circulation est interrompue sur la voie ferrée entre Pierroton et Croix-d'Hins. On vérifie les caténaires qui peuvent être endommagées.

À Marcheprime, l'usine a pu être sauvée *in extremis*, ainsi que la localité qui, cependant reste entourée par le feu. À Facture, l'usine de cellulose du Pin a pu être protégée. Les points les plus menacés sont Canauley, où deux maisons ont été atteintes, et Lacanau-de-Mios, toujours dangereusement encerclée.

Sur la demande de l'inspecteur général de la sécurité civile, 1 500 hommes de troupe sont dirigés en renfort en Gironde. Par ailleurs, les pompiers de Paris envoient un ensemble à grande puissance, deux fourgons-pompes de 90 mètres cubes, deux camionnettes, une motopompe et un groupe électro-ventilateur. Les gros camions, inutilisables en forêt, seront efficaces à partir des routes goudronnées. Ces engins et les 48 hommes qui les accompagnent seront à Bordeaux demain matin. Le détachement est commandé par le directeur du Centre national de la Protection Civile.

À 17 heures, l'obscurité est presque complète à Bordeaux. Les magasins ont allumé leurs vitrines et les terrasses des cafés sont éclairées. Le vent qui est passé à l'ouest-sud-ouest rabat la fumée sur la ville dont certains quartiers sont plongés dans le brouillard. Dans le quartier Saint-Augustin, on voit s'abattre des aiguilles de pin et des fragments d'écorce calcinés. Le fléau est aux portes de Bordeaux. Il est là, on le voit, on l'entend, on le sent ! À Talence, dans les faubourgs de Bordeaux, des camions militaires embarquent les sinistrés des environs.

L'incendie menace de nouveau les bois communaux de Salles, au nord de cette localité. Les communications téléphoniques entre Bordeaux et Pierroton sont interrompues.

La ligne de feu s'étend de Cestas à Léognan, communes situées toutes deux au sud de Bordeaux, à 15 km du centre-ville. Les flammes s'approchent à moins de 200 mètres du village et s'élèvent à plus de 50 mètres dans le ciel.

À 18 heures, la situation s'aggrave encore dans les environs du Barp et de Saucats. Après avoir franchi la voie ferrée entre Pierroton et Croix-d'Hins, le feu s'est développé des deux côtés de la route Bordeaux-Bayonne, d'une part vers Cestas et d'autre part vers Léognan.

Le PC des pompiers a été organisé au lieu-dit l'Alouette, à Pessac. Sous les ordres du général commandant de la 3e région aérienne, l'aviation coopère à la défense avec tous ses moyens. De l'aérodrome de Mérignac, les appareils décollent, survolant l'immense brasier, dirigeant les secours par radio. Au camp de Souges, le Service de Santé de la 4e région organise un hôpital de campagne.

A Bordeaux, la panique commence à gagner la population.

Venant de Gazinet, un interminable convoi de voitures, de bicyclettes, fuyant l'enfer des flammes, marche sur le chef-lieu de la Gironde. Des femmes, des enfants, des vieillards, se traînent, à pied, dans le flot des véhicules et supplient les chauffeurs de les emmener.

Pourquoi faut-il, hélas, que l'on retrouve les spectacles poignants des évacuations qu'on pensait ne plus jamais revoir ? Ce sont ces mêmes scènes vues trop souvent au cours des journées sombres de juin 1940. Habitants s'enfuyant, ployant sous de lourds ballots, prenant le chemin de l'exode. Automobiles formant une immense caravane, sur un fond de décor sinistre, cherchant à fuir, le plus vite possible, l'infernale fournaise. Voitures d'enfant trop lourdement chargées. Charrettes pleines à craquer de mobilier et de literie, dominées parfois par un vieillard impotent. Lamentable exode de

sinistrés aux visages tristes, angoissés, dépassés par les convois militaires évacuant les enfants des colonies de vacances.

La tragique évocation se poursuit par le spectacle des petits villages où toute l'activité, inaccoutumée, se porte sur la petite place grouillante de réfugiés qui cherchent à saisir, autour des voitures de liaison, le continuel dialogue radio échangé avec le ciel, par les voitures militaires. Cette fébrile curiosité contraste avec le morne abandon des soldats qui dorment, étendus sur des couvertures posées à même le sol, à proximité des cuisines roulantes qui attendent le réveil de toute cette jeunesse.

Vers Arcachon, le ciel est noir, au-dessus de la ligne d'horizon rouge. Une suie épaisse, résine et cendres mêlées, tombe sur ce tableau de cauchemar. A Gazinet même, la lumière a été coupée. Sur les routes, il fait si sombre que les voitures doivent allumer leurs phares.

À 21 heures cependant, le feu poursuit vers Pierroton et la route Bordeaux - Arcachon a été coupée. Des renforts, pour combattre cette pointe du sinistre, ont été demandés au PC de Pessac - L'Alouette. Les liaisons entre les principaux centres de lutte contre l'incendie et le PC sont assurées par des postes radio de l'armée échelonnés sur la route. Plusieurs fermes isolées ont été détruites, des millions d'arbres sont brûlés. Dans le secteur du Barp, de Mios et de Marcheprime, on enregistre une nette amélioration et l'on pense que le feu pourra être maîtrisé vers minuit, si les conditions atmosphériques demeurent favorables. Un orage de courte durée a, du reste, éclaté.

Sur la droite de la voie ferrée, le feu s'est avancé jusqu'à deux kilomètres de Léognan.

À 22 heures, la situation semble évoluer favorablement. Deux pointes demeurent menaçantes, l'une à deux kilomètres de Léognan, l'autre à 800 mètres de Pierroton, commune de Cestas. Elles sont maintenues grâce aux mesures prises. Sur le front sud de la zone incendiée, le feu est partout maîtrisé. Un dispositif de sécurité a été mis en place pour la nuit.

À minuit, le bruit court à Bordeaux que l'incendie a fait des victimes. Mais le PC de Pessac ne

La recherche des corps

Troisième jour, dimanche 21 août

Le dimanche 21 août, une heure après minuit, la situation n'a pas sensiblement évolué depuis la veille. On a maintenant la certitude que l'incendie a fait des victimes.

La pointe que pousse l'incendie, à deux kilomètres de Léognan, reste menaçante, mais elle est contenue. Celle qui se situe à 800 mètres de Pierroton, à Cestas, est stoppée. Par contre, deux autres pointes de feu sont signalées. L'une, la plus dangereuse, vers Marcheprime, la seconde vers Salles et Mios. Les efforts des sauveteurs se portent sur ces lieux.

Les services forestiers confirment qu'il est impossible, actuellement, de faire le bilan des victimes. Il est, en effet, très difficile de rassembler et de contrôler les renseignements qui parviennent des différents points atteints par l'incendie.

À 3 heures, on estime que 40 000 hectares ont été ravagés. 5 cadavres sont déposés dans la salle du conseil municipal de la mairie de Cestas. Des sauveteurs de Lacanau sont portés manquants, ainsi que plusieurs soldats. 20 maisons sont détruites à Cestas. 6 fermes ont été la proie des flammes.

Cependant le sinistre continue de s'étendre. On signale trois foyers à Cestas, Marcheprime et Le Barp. D'autre part, le feu brûle à un kilomètre et demi de Léognan, mais il a tendance à repartir en direction de la route Bordeaux - Bayonne.

À l'aube de ce dimanche, l'équipe des prospecteurs de cadavres commence sa tragique exploration dans la lande de Saucats et de Cestas. Les pieds s'enfonçant dans une cendre épaisse, au milieu des fumerolles grésillant encore, des brigades de volontaires, des secouristes de la Croix-Rouge et des soldats poursuivent leur lugubre recherche. Bientôt les premiers cadavres sont découverts. Tombés face contre terre, hideux, déformés, n'ayant plus rien d'humain, les malheureuses victimes ont péri asphyxiées, au cours de leur fuite, puis carbonisées par l'immense chaleur dégagée par le gigantesque brasier.

À 8 heures, vingt-deux sauveteurs de Canéjan et plusieurs soldats sont portés manquants.

Le feu continue à ravager la forêt. Toutefois, sur les pointes de Marcheprime et de Cestas il semble moins dangereux. La pointe de Léognan donne cependant des inquiétudes.

Dans le secteur de Mios, le feu est maîtrisé. Il n'y a pas de victimes dans cette zone. Si des granges ont été détruites, toutes les maisons d'habitation ont été préservées. Au Barp, deux personnes sont signalées disparues. Huit maisons ont été complètement détruites, ainsi que 50 bâtiments agricoles, avec tout l'outillage et tout le fourrage qu'ils contenaient. Sur une superficie de 10 665 hectares, la commune compte 9 000 hectares détruits en pins, landes et cultures.

De nombreux arbres brûlés ou abattus encombrent la route nationale Bordeaux – Bayonne, et les routes départementales. Cinq cents hommes de troupe venant de Bordeaux, Poitiers, Agen et Tours, sont arrivés pour parer à tout retour offensif du fléau et pour aider au déblaiement.

À 10 heures, des contre-feux sont allumés dans le secteur de Pierroton, où le feu repart, menaçant. Trois foyers sont signalés à Cestas, Marcheprime et Le Barp. Le feu est à un kilomètre de Léognan. A Saucats, des bâtiments agricoles sont la proie des flammes. Le maire de la commune a péri dans la nuit. Il s'était porté courageusement à l'aide de ses voisins de Cestas.

À midi, ce dimanche, le feu est maintenant à trois kilomètres environ d'Argilas et de Mios. Dans le secteur de Saucats, où des contre-feux ont été allumés, l'incendie paraît faiblir. Dans cette zone, des bâtiments agricoles ont été la proie des flammes, mais aucune maison d'habitation n'a été détruite. Biganos ne compte ni victimes, ni dégâts à ses habitations et ses fermes. Le feu a été arrêté à la limite de la commune, sur des marais. Les hommes requis gardent les abords de la zone incendiée. On ne signale pas de victimes dans la commune de Salles.

À 13 heures, le PC du colonel Maruelle annonce que le feu est maintenu sur tous les fronts. Quelques foyers relativement peu importants par rapport à la veille sont combattus avec de puissants moyens.

Les flammes sont maintenant à deux cents mètres du village de Cestas.

À 16 heures, de nombreux renforts, venus notamment de Bordeaux et de Mérignac, y sont immédiatement envoyés. Dans ce petit bourg, une pièce de la mairie a été transformée en chapelle ardente. Quatorze corps complètement carbonisés y ont été déposés. Dix d'entre eux ont pu être identifiés, grâce à des objets personnels.

À 19 heures, selon les autorités, le feu est partout contenu en Gironde, à l'exception de quelques reprises d'incendies sur Saucats, Cestas et Léognan. Des renforts arrivent, notamment le 509^{e} train de La Rochelle, le 126^{e} régiment d'infanterie de Brive, le 14^{e} régiment de transmissions de Tours et le 63^{e} R.A.B. de Périgueux. De son côté, le préfet des Landes met 600 hommes à la disposition de son collègue de la Gironde. Des postes radio assurent la liaison entre les groupes de sauveteurs. De nombreux propriétaires de citernes et de véhicules divers se mettent à la disposition du commandement. Dans les landes du Puch, commune de Cestas, les cadavres de 14 militaires, encore casqués et complètement carbonisés, ont été découverts.

À 20 heures, on annonce que le feu est partout contenu, à part quelques reprises sur Saucats, Cestas et Léognan.

À 21 heures, les pointes qui menaçaient Saucats sont en bonne voie d'être maîtrisées. Le vent, qui soufflait depuis samedi à soixante kilomètres à l'heure, est soudain tombé. Le périmètre extrême de tous les foyers n'a pas avancé dans la journée, et les sauveteurs considèrent qu'ils ont la situation bien en main. Ils espèrent pouvoir réaliser, dans la journée, l'extinction complète de la lande, grâce à quinze cents soldats munis d'appareils individuels d'extinction ravitaillés par des autos-citernes. 28 000 hectares de pins sont complètement détruits en Gironde. On prospecte toujours le terrain pour retrouver les disparus.

À 22 heures 30, le PC de Pessac annonce que les pointes qui menaçaient Saucats et Léognan sont définitivement maîtrisées par les pompiers qui interviennent massivement. Dans l'ensemble des deux secteurs principaux de l'incendie, celui de Cestas-Saucats-Léognan et celui de Pierroton-Marcheprime, les sauveteurs sont maîtres de l'incendie.

À minuit, le colonel Maruelle met au point avec les officiers de l'armée et les sapeurs-pompiers les dernières mesures pour la réalisation d'une vaste opération qui débutera lundi aux premières heures. Jusqu'à présent, 65 cadavres ont été ramenés à Cestas.

Le ministre échappe au feu

Quatrième jour, lundi 22 août, nouvelle anxiété

Le lundi 22, le vent souffle de nouveau.

À 9 heures, l'incendie reprend dans les régions de Cestas, de Saucats et de Bazas, rabattant les flammes vers les zones sinistrées les jours précédents et à Biganos, au-delà de Facture, poussant ses tentacules en direction du bassin d'Arcachon. De nouveau, les sauveteurs, les pompiers, la troupe, partent au feu, malgré la fatigue consécutive à soixante heures d'efforts ininterrompus.

Peu après midi, l'inquiétude étreint de nouveau les cœurs. Comme on l'avait vu deux jours plus tôt, le ciel est envahi par une fumée dense qui cache les rayons du soleil. L'odeur caractéristique de l'incendie s'est répandue à nouveau sur Bordeaux.

Va-t-on revivre des heures angoissantes et tragiques ? Dans les rues, les passants s'interrogent avec anxiété.

En début d'après-midi, le ministre quitte les lieux. Le cortège passe entre plusieurs centaines d'hommes alignés à droite et à gauche de la route et dont la seule mission est d'empêcher le feu de la couper. Le convoi officiel traverse à l'aveuglette, dans un souffle d'enfer, trois cents mètres d'une épouvantable fumée, rabattue brusquement par une tornade. Moins heureux, deux véhicules s'enflamment d'un coup, et leurs occupants n'ont que le temps de sauter à terre et de s'enfuir.

À 17 heures, le sinistre est stoppé par les imposants renforts envoyés immédiatement. Les villages de Canéjan, de Saucats et de Cestas sont épargnés.

Une heure plus tard, un nouveau bilan est communiqué. 78 cadavres, dont 22 soldats, ont déjà été retrouvés au milieu des cendres. Plus de 100 blessés sont soignés dans les hôpitaux de Bordeaux. 200 immeubles ont été détruits et calcinés.

Peu avant minuit, le PC du colonel Maruelle confirme que les incendies de forêt en Gironde sont maîtrisés sur tous les fronts. Une fumée âcre monte toujours des milliers de souches qui achèvent lentement de se consumer. Toute la nuit, des centaines de sauveteurs travaillent et travailleront encore, partant à chaque instant de Saucats, pour lutter contre les reprises possibles de l'incendie, rechercher les disparus et relever les victimes dans l'épaisse couche de cendres qui tapissent le sol.

Les héros de Moras de 1949

Cinquième jour, mardi 23 août

Le mardi 23, une heure après minuit, la situation se présente d'une meilleure façon.

Mais à 4 heures 20, le feu reprend près de Saucats, à la Bargeyre et le Marheuil, vers Mignoy. Tous les renforts se rendent sur les lieux.

Deux heures plus tard, à cet endroit, les 300 pompiers venus de Paris tiennent la ligne. On les a jugés dignes de ce poste, pour l'heure le plus dangereux. Le colonel commandant le régiment, est au premier rang. Le feu recule sous l'effet des torrents d'eau déversés sur lui.

A 8 heures 30, le PC du colonel Maruelle publie le communiqué suivant :

« Dans la nuit, à 4 heures 20, le feu a repris à Saucats, en direction de La Brède, causant de grosses inquiétudes. Deux autocars ont été envoyés d'urgence pour évacuer la population de Saucats. Le commandant Saldou s'est rendu sur les lieux. À l'heure actuelle, cette reprise est maîtrisée et tout danger est écarté. Sur les autres fronts, rien à signaler. La légère pluie qui est tombée ce matin va certainement améliorer la situation sur tous les fronts. »

À 10 heures, des renforts de sauveteurs sont arrivés dans la région qui présente un aspect guerrier. Des camions militaires et des half-tracks de l'armée y voisinent avec les gros engins de la caserne Champerret. Par dizaines, des véhicules de toutes sortes quittent Saucats à chaque instant pour porter de l'eau vers les points menacés de la forêt. Sur les routes voisines, c'est un passage continuel de jeeps de reconnaissance et de motocyclistes porteurs de messages. La liaison radiotéléphonique fonctionne parfaitement. L'incendie qui ravage la forêt a détruit par centaines les poteaux supportant les câbles

téléphoniques. Aussi, sur toutes les routes, les camions de l'administration des PTT ont amené ouvriers et matériel qui, en un temps record, rétablissent les communications interrompues.

À 11 heures, une pluie légère contribue à améliorer la situation. Tous ceux que ne retient pas la lutte contre le sinistre se rassemblent à Saucats pour assister aux obsèques du maire, tombé samedi en combattant le sinistre. Le préfet de la Gironde est présent. À l'issue de la cérémonie, il épingle sur le cercueil la Légion d'Honneur qui a été accordée au disparu à titre posthume, avec la citation suivante.

« Magistrat municipal d'un dévouement magnifique et d'un courage à toute épreuve, s'est constamment dépensé pour combattre les incendies des Landes de l'été 1949 qui ont ravagé la commune. Est mort victime du devoir à la tête de ses administrés, en luttant contre le fléau. »

À midi, la préfecture de la Gironde fait publier officiellement la situation des victimes au 23 août, qui remet au point certaines exagérations d'une funèbre fantaisie. 65 cadavres sont déposés à la mairie de Cestas, 30 civils identifiés, 21 civils non identifiés, et 14 militaires non identifiés. 6 cadavres civils identifiés sont déposés à la mairie de Marcheprime. 11 cadavres de militaires déposés à l'hôpital Robert-Piquet. Au total, 82 morts.

À 14 heures, l'alerte est de nouveau donnée. Le fléau est revenu à l'assaut, poussant cette fois vers La Brède. Peu après, au PC du colonel Maruelle, on signale de nouvelles reprises du feu dans la région de Saucats, et le haut commandement envoie d'importants renforts vers les endroits sinistrés.

À 17 heures, nouvelle alerte signalée par un avion de liaison qui survolait le territoire de Saucats. Le pilote a repéré l'endroit exact d'un nouveau foyer, énorme, qui allait faire rage jusque peu après minuit. 150 hommes du 1er bataillon de chasseurs à pied partent vers les lieux de l'incendie. Sur la route, entre Jauge et Saucats, les renforts, prêts à intervenir depuis longtemps, convergent de toutes parts. À deux kilomètres de Saucats, la route est coupée sur plusieurs centaines de mètres. Les flammes passent au-dessus de la chaussée, d'un pin à l'autre.

Un quart d'heure plus tard, le tocsin sonne à La Brède. Tous les hommes de la commune se portent aussitôt au point le plus menacé. C'est la petite bourgade de Moras. Un vent du nord-ouest, d'une extrême violence, pousse les flammes en direction du château de La Brède, tandis qu'au sud de Léognan, dans la lande, les flammes évitent par miracle plusieurs groupes de fermes. Les mêmes scènes tragiques des jours précédents se renouvellent. Les gens isolés dans la campagne s'enfuient avec leur lit et leur literie entassés sur des charrettes, appelant de tous leurs vœux la pluie qui ne vient pas.

À 18 heures, le feu avance toujours entre les routes Bordeaux - Mont-de-Marsan et Bordeaux - Agen, en direction du bourg de Martillac, au nord de La Brède. Six avions militaires survolent sans cesse la forêt de bout en bout et signalent par radio aux commandants des différents secteurs, toute colonne de fumée suspecte. Les sapeurs-pompiers parisiens, avec ténacité, protègent le village de La Brède et le château de Montesquieu, en mettant leurs pompes en aspiration dans les fossés. L'alerte a été chaude. Il a fallu 1600 hommes pour protéger le village autour duquel les bulldozers tracent des coupe-feux en créant une zone désertique.

"Sans le savoir, les pompiers encerclés en pleine nuit, à Moras, ne rappellent-ils pas, par leur courage stoïque, les légions romaines rassemblées en carré face à l'ennemi ? Le petit hameau était complètement entouré par le feu, l'air était irrespirable, personne ne pouvait sortir du cercle infernal, véritable enfer rendu plus poignant encore par les mugissements du bétail affolé. Que pouvait faire la seule petite lance dont disposait l'effectif ? Les sapeurs prirent un parti héroïque et allumèrent quatre contre-feux, à chaque coin du village. L'ultime tentative réussit. Le village, ses habitants et ses défenseurs étaient sauvés."

Le retour au calme

Sixième jour, mercredi 24 août

Le mercredi 24 août, une heure après minuit, le vent change brusquement et le feu gagne le massif en direction du nord de Léognan, vers le lieu-dit Menaud. Les forces de secours se transportent en bordure du couvent, à La Solitude. Les soldats ont bivouaqué toute la nuit dans les cours des fermes.

D'importants effectifs s'échelonnent le long des routes et surveillent la marche sournoise des feux follets qui bondissent de taillis en fourrés.

Venant de La Brède, les grosses pompes des sapeurs parisiens déversent des tonnes d'eau. De nouveaux renforts en matériel sont attendus de Paris.

Dans de nombreux secteurs, le feu couve, achève de consumer les souches et l'on est souvent à la merci d'une saute du vent. Des flammèches courent au ras du sol et la campagne est toujours recouverte de l'âcre fumée qui prend à la gorge.

À 15 heures 30, le PC du colonel Maruelle annonce :

« Le secteur reste calme. Tous les services de défense sont sur pied en tous points et ont réussi à stopper immédiatement les dangers de reprise du feu. »

Trente camions de l'armée quittent la caserne Champerret pour la zone de feu, porteurs d'un important matériel (motopompes et tuyaux d'incendie) en provenance du parc de la Protection civile à Levallois ou de réquisitions opérées dans la journée.

Septième jour, jeudi 25 août

Le jeudi 25 août, une heure après minuit, un bimoteur Handson de la base de Cazaux entre en action et survole une large zone délimitée par les projecteurs du 403e Régiment d'Artillerie Antiaérienne, installés à Gazinet, La Brède et Le Barp. Dans la zone girondine, la situation, au cours des dernières vingt-quatre heures, s'est nettement améliorée. L'offensive du feu recule.

Le PC du colonel Maruelle annonce :

« Le calme a régné toute la journée dans le département de la Gironde. »

À 10 heures 45, un *stampe*[32] qui assurait une vérification, signale qu'un feu vient d'éclater au milieu des grands pins près de La Brède. L'alerte est donnée au PC. Une demi-heure plus tard, l'incendie est maîtrisé avec de gros moyens.

À 11 heures, la cérémonie des obsèques officielles des victimes civiles a lieu à Cestas, en présence de M. Queuille et des personnalités.

Huitième jour, vendredi 26 août

Le vendredi 26, le PC enregistre deux alertes. Une très petite reprise du feu, près de Muret (Landes) et un commencement d'incendie sur l'Ile aux Oiseaux, située au milieu du bassin d'Arcachon. En quelques minutes ces deux incendies sont maîtrisés.

Le calme règne sur l'ensemble du massif forestier de Gascogne. L'aviation exerce une surveillance constante. Au sol, les moyens de lutte contre le feu restent à pied d'œuvre. Des précautions sont prises : arrosage des points où des foyers persistent encore et nettoyage du terrain, qui est retourné pour éviter toute propagation d'une reprise éventuelle.

« Sur tous les fronts, annonce le colonel Maruelle, la situation est calme. Soldats, pompiers et sauveteurs sont à leur poste pour continuer une vigilante surveillance et prévenir toute reprise du feu. »

Neuvième jour, samedi 27 août

Le samedi 27 août, les forces de sécurité demeurent vigilantes. Pendant toute la journée, les six avions de la base de Mérignac ont survolé continuellement la vaste région forestière. Par contre, le Halifax qui devait lancer de la neige carbonique afin de faire tomber une pluie artificielle sur les régions dévastées, n'a pas pu s'envoler de la base aérienne de Bordeaux, les conditions nécessaires à l'accomplissement de cette expérience "Bon Dieu" n'étant pas toutes réunies.

Les troupes cantonnent toujours aux endroits susceptibles d'être menacés, attentives à la moindre fumée suspecte. Les pompiers s'attachent à noyer, loin à l'intérieur des bois, les petits foyers existant encore. Les gardes civils continuent les patrouilles dans la profondeur de la forêt de pin, à la recherche des suspects.

On apprend, peu à peu, par la presse et de bouche à oreille, des détails sur la catastrophe et sur les victimes. Le Commandant Defrance en a donné plus tard une version dans le magazine "*Le Feu*", dont voici quelques extraits supplémentaires.

[32] Avion biplan

« Parmi les faits, véritablement hallucinants, qui ont été rapportés, on cite le cas de cette jeune maman du hameau de Carbay, qui, seule avec un bébé de dix jours et deux vieillards impotents, ne dut son salut qu'à la percée réalisée à travers un rideau de feu par une dizaine de soldats héroïques qui resteront anonymes.

Avec la brutalité sauvage des grands cataclysmes, l'incendie a fait, hélas, de nombreuses victimes. C'est Canéjan, petit village de quatre cent cinquante habitants, qui est devenu l'Oradour des Landes. Toute la jeunesse a été anéantie en courant au secours de la forêt menacée quinze kilomètres plus loin, assaillie par les flammes que le vent projetait dans toutes les directions.

Ils avaient été rejoints par les gens du Puch et de toute la région qui, en voitures, en camions, avec des mules, apportaient de l'eau. Chacun s'activait avec son seau, son arrosoir ou sa sulfateuse dorsale. Le feu avait progressé plus rapidement qu'il n'avait été prévu. Les sauveteurs se portèrent en hâte sur l'allée de Puch à la Croix d'Hins pour y allumer un contre-feu.

Contre toute prévision, vers 15 heures 10, l'air bougea. Le feu monta d'un seul coup, se déchaînant en une véritable tornade, faisant un immense appel d'air comme dans une gigantesque cheminée. Sous l'effet de l'ouragan, des branches furent projetées à plus de trois cents mètres comme des fétus de paille. L'incendie se généralisa. En quelques secondes, quatre-vingt-deux hommes furent cernés, aveuglés, suffoqués, asphyxiés, carbonisés. Seuls, sept hommes qui foncèrent parmi les flammes réussirent à passer.

Ce fut à Cestas, dans la salle municipale, que le spectacle demeura le plus bouleversant. Un peu plus de 80 cadavres avaient été rassemblés dans cette nécropole improvisée pour permettre de poursuivre les identifications.

Elles furent extrêmement difficiles et rendues plus poignantes encore par la présence des familles atterrées qui se pressaient pour essayer de reconnaître les leurs parmi les restes calcinés. Un casque, un bouton de vareuse, un appareil dentaire, une bague, une clef, furent parfois les seuls indices susceptibles de préciser les recherches.

Dans une salle attenante, un médecin légiste poursuivait inlassablement les autopsies qui permirent, dans quelques cas, de donner un nom aux restes informes, l'analyse des aliments contribuant à cette reconnaissance.

Mémorial de la catastrophe de 1949

Un monument fut érigé sur le site en bordure de la route nationale Bordeaux - Bayonne, au sud-ouest de Le Puch, formé de trois pins brûlés auxquels sont accrochées des planches rappelant la catastrophe.

Un autre monument, en marbre et plus récent, à Le Puch même, cite les noms des 82 victimes : 25 soldats du 33e régiment d'artillerie de Châtellerault, 26 habitants de Canéjan, 16 de Cestas, 3 de Gradignan, un de Le Barp, 2 de Léognan, 2 de Marcheprime, 2 de Pessac, le maire de Saucats, un homme de Talence, et 3 de Villenave d'Ornon.

Au 31 août, le bilan officiel fait état de 50 000 ha détruits (en réalité 28 000 ha et deux millions de m³ de bois détruits), 56 maisons, 9 chalets, une villa, une boulangerie, 21 granges, 21 dépendances, 16 chais.

2.Tempête de feu à Canberra, Australie, janvier 2003[33]

Le samedi 18 janvier 2003, entre 15 heures et 18 heures, une tempête de feu atteint et ravage les faubourgs de Canberra, capitale de l'Australie, faisant 4 morts et 360 blessés, et détruisant près de 500 immeubles.

La ville de Canberra et ses environs

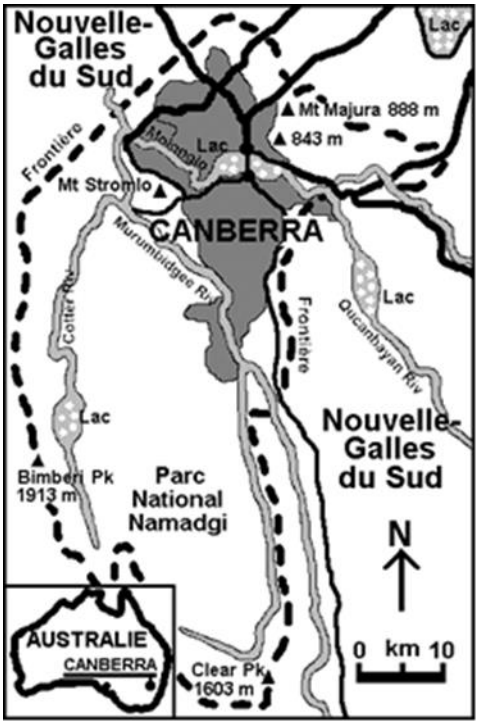
[33] Écrit le 12 février 2023

La ville de Canberra est la capitale fédérale de l'Australie. Elle est entourée d'un territoire de 2 400 kilomètres carrés, qui est indépendant des États formant le pays. Ce territoire est précisément à l'intérieur de l'État de Nouvelle-Galles du Sud.

Peuplée de 350 000 habitants, Canberra est située au nord de ce territoire, le sud étant occupé par le parc national Namadgi (voir le plan ci-contre).

Ses habitants, fervents écologistes, la présentent comme la capitale du *bush*, c'est-à-dire une ville « verte », installée au milieu des forêts, dans un paysage de montagnes (1913 m à Bimberi Peak).

C'est la seule ville de ce pays où l'on peut observer des kangourous paissant tranquillement dans les parcs et jusque sur les pelouses du Parlement ; ils se baignent dans les eaux du lac Burley Griffin, au centre de la ville.



La cité a de nombreux faubourgs, assez récents, où les maisons sont plus ou moins dispersées dans les bois ; la population apprécie ce contact avec la nature, et de pouvoir sortir dans le *bush* à 5 minutes de chez soi.

Un observatoire astronomique a été construit au milieu des arbres, sur le mont Stromlo, à quelques kilomètres du centre-ville.

Une plantation de pins de 12000 hectares côtoie plusieurs faubourgs au sud-ouest.

Le mouvement écologiste est très actif en Australie, et il s'est souvent opposé aux aménagements susceptibles de détruire l'espace naturel, et aux plantations, même celles qui ont pour but de protéger les personnes et les biens par des pare-feux suffisamment larges. De là, d'acerbes controverses, car l'Australie est un continent sujet à nombre de grands incendies de forêts.

Mais les habitants tiennent tant à leur immense pinède qu'ils s'opposent aux éclaircies et à l'exploitation forestière à laquelle elle était destinée. Deux ans plus tôt, ils ont voté contre une coupe visant à protéger les abords de la ville, et l'ont ainsi empêchée.

Ils ne craignent pas les incendies de forêt. La dernière maison de Canberra détruite par un feu de forêt, l'a été le 25 janvier 1952. Deux personnes avaient péri, ainsi que 7 000 animaux d'élevage, et 8 700 hectares avaient été brûlés.

Ils savent aussi que leurs experts et leurs pompiers sont parmi les meilleurs au monde.

Néanmoins, en 1992, Peter Lucas-Smith, l'actuel directeur de la lutte contre l'incendie, écrivait : *des incendies moins violents que celui de 1952 pourraient faire beaucoup plus de dégâts du fait de la croissance urbaine. Un feu de même puissance*, prétendait-il alors, *pourrait toucher 17 000 immeubles en contact avec le* bush *; les 600 pompiers des services de la capitale ne pourraient pas faire face*. Ce genre d'incendie de grande intensité étant inévitable, il fallait s'y préparer, en n'oubliant pas la leçon du passé. D'autant plus que les méthodes de prévention et de protection n'avaient pas changé depuis 1952.

Cette même année, un autre expert, Charles Russel, décédé depuis, dénonçait les plantations qui, selon lui, feraient problème : un feu de même intensité que celui de 1952 entraînerait un désastre pour la ville entière.

Toutefois, les pompiers sont équipés de façon à pouvoir maîtriser simultanément six feux d'immeubles. Et le lendemain de la catastrophe, un responsable affirmait : la suggestion d'augmenter leurs moyens aurait encore fait « rigoler » deux jours plus tôt.

Les jours précédant la catastrophe

Le mardi 14 janvier 2003, les autorités locales annoncent que les nombreux feux, éclos au cours des jours précédents, sont plus ou moins sous contrôle ; ils pourraient encore brûler de longues semaines, compte-tenu de la chaleur (plus de 30°C), du vent (plus de 30 km/h), de la longue sécheresse, et de leur situation dans des montagnes d'accès difficile.

De nombreuses forces terrestres et des hélicoptères bombardiers d'eau s'activent à contenir ces incendies.

On se préoccupe surtout de la pollution, le vent envoyant sur la ville une fumée assez dense. Les personnes sensibles sont invitées à prendre les précautions nécessaires.

Le Directeur des services de l'environnement confirme que des écosystèmes fragiles ont été détruits dans le parc Namadgi ; mais il se dit convaincu qu'ils se régénéreront au cours des 40 prochaines années.

Le lendemain, mercredi 15 janvier, ces incendies se développent « dans les pires conditions météo » et on craint de les voir s'orienter vers la ville avec le changement de vent prévisible. Des propriétés isolées pourraient être menacées dans les deux prochains jours.

Les flammes les plus proches sont à 25 kilomètres de Canberra.

On discute de l'utilité d'appeler des renforts des États voisins. Les incendies brûlent depuis une semaine sans pouvoir être arrêtés ; la situation paraît être pire qu'en 1983, quand 33 000 ha avaient brûlé en 6 semaines dans le parc Namadgi (et on avait déploré 75 morts près de Melbourne, tués dans de grands incendies de forêts) ; il y a, aujourd'hui beaucoup plus de combustible et moins d'humidité, le taux étant à 15 %, au lieu de la normale (plus de 25 %).

Mais personne n'est sous menace immédiate, affirme un responsable de la lutte.

Les bombardiers d'eau sont gênés par la fumée et leur activité en est ralentie. On se concentre sur la construction de pare-feux de défense à l'aide de bulldozers. Ces pare-feux sont élargis par des feux dirigés.

Des statistiques indiquent que l'État voisin de Nouvelle-Galles du Sud subit les mêmes conditions météo : plus de 58 000 hectares y ont été détruits, pas très loin de Canberra.

Le vendredi 17 janvier, on se préoccupe toujours de la pollution. S'y ajoute les effets de la longue sécheresse sur le niveau des lacs-réservoirs d'eau potable. Faudra-t-il aggraver les mesures de restriction sur la consommation d'eau ? Ce ne sera pas nécessaire, selon les responsables.

Les touristes ont été évacués d'une station de ski proche ; le festival prévu y est annulé.

Les incendies sont à 12 km de Canberra.

Les plantations de pin sont menacées par des sauts de feu de 1 à 1,5 km de long. Ce sont les pires conditions météo jamais connues et ça va continuer 2 à 3 jours. Tout le parc Namadgi est interdit aux promeneurs. 8 000 ha y ont été brûlés. Plusieurs routes sont fermées. Les barbecues sont interdits. Le public est invité à ne pas s'aventurer dans les zones boisées.

450 pompiers luttent sur le territoire. Ils sont en difficulté en quelques points de la ligne de front. Des renforts seront demandés si nécessaire.

Les moyens disponibles sont suffisants pour maîtriser les incendies, affirme-t-on le soir. Il est peu probable que Canberra soit menacé.

En ville, la fumée dense porte l'indice de pollution de l'air à un niveau historique, jamais atteint jusqu'ici.

Le samedi 18 janvier

Dans la matinée de ce samedi 18 janvier, les moyens de lutte sont encore jugés suffisants.

La fumée dense gêne les hélicoptères bombardiers d'eau qui resteront cloués au sol toute la journée. En ville, la visibilité est inférieure à 10 mètres.

En début d'après-midi, la température approche les 40°C, les bourrasques de vent atteignent les 100 km/h, le taux d'humidité s'effondre à 5 %.

Tout-à-coup, la forêt explose et une tempête de feu se déchaîne.

Le front de flammes se précipite sur le sud-ouest de la ville.

Les pompiers luttant dans la forêt ne peuvent le suivre et sont immobilisés sur place.

À l'observatoire de Stromlo, on a 20 minutes pour évacuer. Les immeubles s'enflamment, les 4 télescopes sont détruits, avec les autres matériels, les archives, tous les documents, ainsi que des véhicules abandonnés sur place. La route d'accès est jonchée de cadavres d'animaux sauvages.

Le feu s'attaque aux faubourgs. L'évacuation, quoique dans l'urgence, a été efficace et la plupart des habitants ont été mis à l'abri. Quelques-uns tentent de protéger leurs maisons en les arrosant « comme des malades ». Beaucoup auront tout perdu, sauf la vie.

Les pompiers, une centaine, installés aux limites de la ville sont débordés. Leurs camions sont endommagés, les pneus fondent avec le bitume.

Pour empêcher le pillage, de nombreux policiers veillent sur place, stoïquement, terrorisés sous la pluie d'étincelles et de brandons, dans une chaleur épouvantable. La plupart de leurs véhicules sont abîmés par le feu.

Les arbres, les haies, les matériels d'entretien des jardins et des pelouses, sont en feu. Des brandons enflamment les toits et les maisons. Des sauts de feu chaotiques portent l'incendie ici, épargnent là. Des immeubles intacts sont cernés par d'autres complètement détruits.

Deux hommes, montés sur le toit de leur maison pour l'arroser, sont soufflés par la tempête de feu et en tombent ; par chance, ils sont sains et saufs, leur maison est sauvée, mais les villas voisines sont détruites.

Des témoins épouvantés évoquent des « boules de feu », des « lance-flammes », des « tornades de feu » arrachant et emportant les grands arbres. Ils affirment tous que le désastre s'est produit à une vitesse effroyable, incroyable, en quelques minutes, voire quelques dizaines de secondes.

Une station-service a pris feu et explosé, embrasant tout ce qui est à proximité.

Des centaines de personnes sont blessées, brûlées ou intoxiquées plus ou moins gravement. Les décès touchent celles qui ont tardé à évacuer ou n'ont pas pu le faire, et ont péri étouffées, puis carbonisées.

La « bonne surprise » de cette catastrophe réside dans le faible nombre de victimes. Deux experts australiens des incendies de forêts, Jim Gould et Andrew Sullivan, avancent l'explication suivante, sous réserve des résultats de l'étude approfondie en cours.

Le front de feu, d'une puissance de 50 000 kW/m et dont la température des flammes atteignait 1100°C, émettait une puissance thermique de plus de 10 W/cm². Le plus souvent, les décès et les destructions sont attribués au rayonnement reçu à distance (j'ai montré ce qu'il en est dans le document diffusé en mai 2000 par le CGGREF : « Incendies de forêts catastrophes, prévention et protection »). À Canberra, le 18 janvier, le front de flammes a progressé très rapidement. Les personnes n'ont pas été exposées assez longtemps pour être tuées. Les immeubles ont été enflammés par les étincelles et les brandons. Quelques-uns, toutefois, situés dans des bosquets denses de végétation, ont pu être détruits par le rayonnement thermique.

Le lendemain et les jours suivants

Dès le lendemain, on fait l'état des dégâts, dont l'estimation augmente jour après jour.

Quatre morts, plusieurs centaines de blessés, brûlés ou intoxiqués, certains dans un état grave.

Sont détruits : l'Observatoire de Stromlo, une caserne de pompiers, le centre de protection sanitaire, la direction des forêts, l'immense plantation de pin.

530 immeubles, pour la plupart des maisons individuelles, ont été anéantis, des milliers d'autres endommagés ; détruites des quantités énormes de véhicules, de poteaux électriques et téléphoniques, de mobilier urbain, etc. Au total, 200 millions d'euros de dégâts.

On craint les pluies à venir : elles peuvent entraîner les cendres dans les lacs-réservoirs. La ville manque déjà d'eau, d'où les restrictions. Qu'en sera-t-il demain ? S'il pleut, ces lacs seront pollués et on pourrait alors manquer d'eau potable ; s'il ne pleut pas, on risque une nouvelle tempête de feu et un nouveau désastre, les incendies brûlant toujours autour de la ville.

La controverse recommence, exacerbée. Faut-il conserver le *bush* à proximité de la ville ? Faut-il tout bétonner, jusqu'aux sommets des montagnes ?

On critique les pompiers, et leurs feux dirigés qu'on croit à l'origine de la tempête de feu. Mais une majorité les soutient. On arrête de présumés incendiaires et d'authentiques pillards.

On réaffirme la nécessité de réglementer les constructions : débroussaillage autour des maisons ; protection des fenêtres ; utilisation de matériaux moins combustibles.

Pourtant, les règlements existent déjà ! Encore faudrait-il placer Canberra et ses faubourgs dans la zone exposée aux incendies de forêts ! Jusqu'ici, on ne l'avait pas sérieusement envisagé !

Le mercredi 22 janvier, la météo annonce de fortes températures et des vents violents pour le samedi suivant. On met la plupart des pompiers et des policiers au repos, pour les rendre disponibles le samedi. La population des faubourgs menacés est alertée.

On fait le compte des nombreux incendies en cours, de leur localisation, de la menace, sur quels faubourgs, quels hameaux isolés. Le nord-ouest de la ville est maintenant le plus exposé.

On rassemble la plus grande armée anti-incendie jamais vue à Canberra : 1000 pompiers, 114 camions-incendie, des centaines d'autres véhicules, 20 bulldozers, 2 hélicoptères-grues de 9500 litres de capacité, 13 hélicoptères légers, un avion bombardier d'eau, 450 policiers. On construit des kilomètres de pare-feux larges de 100 mètres.

Un journaliste écrit : « Si Canberra survit au prochain week-end, … »

Et chez nous, en Europe ?

Du point de vue des autorités et de la population, Canberra et ses faubourgs ne semblaient pas menacés par les incendies de forêts.

Pourtant, des experts les avaient avertis : 50 ans plus tôt, des incendies intenses s'étaient produits dans la zone. Il y a 50 ans ! C'est la préhistoire !

On n'y avait jamais subi de catastrophes. Certes, disaient ces experts, mais la situation a beaucoup changé, avec tous ces faubourgs récemment construits dans la forêt. Des Cassandre, tous ces soi-disant experts ! Ils essaient de justifier leurs grosses subventions !

Et puis, un beau et sinistre jour d'été, — janvier, c'est l'été dans l'hémisphère sud —, le feu a explosé en ville. Quelle surprise !

« *L'Australie, c'est l'Australie ! Et ici, c'est chez nous ! Des tempêtes de feu ! Des tornades de feu ! Ça ne peut pas arriver chez nous !* », disent certains « experts » européens.

On a déjà oublié la tempête de feu, accompagnée de tornades de feu, du 20 août 1949, à 20 kilomètres de Bordeaux, et les 82 victimes. Il y a plus de 50 ans ! C'est la préhistoire !

Et pourtant ? À cette époque, l'incendie avait côtoyé Cestas. N'est-ce pas dans les faubourgs de la ville, aujourd'hui ? N'a-t-on pas loti sous les pins un peu partout dans tout le sud du pays ?

3. Le rayonnement thermique et les pompiers, *ou* : comment j'ai convaincu les pompiers de boire beaucoup d'eau

Quand j'ai présenté ma théorie du rayonnement thermique d'un front de flammes au cours des réunions du groupe de travail sur la sécurité des pompiers dans les incendies de forêt, ce fut une surprise totale pour les participants, sauf pour l'un d'eux, médecin colonel, qui a approuvé bruyamment la nécessité d'hydrater les personnels comme je l'avais exposé.

Du coup, il a invité à la réunion suivante l'une de ses collègues de Bordeaux qui faisait des travaux sur la déshydratation des pompiers. Ce médecin commandant a été surprise de constater que j'avais résolu son problème en quelques lignes de démonstration où j'avais utilisé des données brutes provenant d'observations faites sur des sportifs professionnels.

La nécessité d'hydrater les pompiers n'a pas été admise aussitôt (on n'aime pas trop que quelqu'un d'extérieur à la profession vienne donner des conseils !) et j'ai rencontré souvent au cours des années suivantes beaucoup d'officiers et de médecins qui le contestaient. Il me semble toutefois qu'ils se convertissent peu à peu.

Je présente, ci-dessous, et sans trop de formules, mon cheminement ayant conduit à ce résultat.

Rayonnement thermique d'un front de flammes

Le rayonnement du soleil qui parvient au sol un jour clair d'été est d'environ 1 kilowatt par mètre carré (1 kW/m²), c'est-à-dire 0,1 watt par centimètre carré (0,1 W/cm²). Un grille-pain émet 1 à 1,5 W/cm², et un grille-viande 2 à 3 W/cm², d'après les notices d'emploi.

Le front des flammes forme un panneau radiant et il émet un rayonnement thermique pouvant dépasser 10 W/cm². Des auteurs estiment que le rayonnement thermique total émis par les 2 faces du panneau radiant par mètre de front est de l'ordre de 10% de la puissance P de ce front, donc 5% émis par la face du panneau opposée aux pompiers.

Du fait que le rayonnement reçu diminue avec la distance aux flammes, des valeurs de cet ordre de grandeur ont été constatées. Trabaud (1989) et d'autres auteurs citent par exemple à proximité du front d'un incendie de forêt : 10 W/cm² à 7 mètres et 0,9 W/cm² à 30 m.

Budd (1997) fait remarquer qu'une radiation de 0,2 W/cm², reçue sur la peau nue, est douloureuse, ce que vous ressentez quand vous tisonnez les braises de votre cheminée. Butler (1997) écrit que l'absorption d'un rayonnement thermique de 0,7 W/cm² pendant 90 secondes peut être mortel, même pour une personne protégée par les vêtements spéciaux des pompiers (cuir ou nomex©). Il préconise de se tenir à une distance des flammes telle qu'on ne puisse recevoir cette radiation, distance qu'il propose de multiplier par 4 par sécurité. L'exposition à un rayonnement de plusieurs watts par cm² est très rapidement mortelle.

Effets du rayonnement thermique sur le corps humain

Les radiations thermiques ont au moins deux effets sur le corps humain :

- d'abord, comme sur un gril, elles brûlent ou rôtissent à distance, et un rayonnement thermique de l'ordre de 1 W/cm² peut entraîner des brûlures graves, en un temps assez court, de l'ordre de quelques dizaines de secondes (expérience des saucisses sur le barbecue et constatation de Butler – 1997) ; j'ai eu plusieurs occasions de supporter ce phénomène sur mon propre corps ; beaucoup n'ont pas acquis une telle expérience et ceux qui l'ont subie n'en n'ont pas tiré les conséquences ;
- Ensuite, l'absorption d'une grande quantité de chaleur peut entraîner un choc thermique.

Choc thermique

La capacité calorifique de l'eau est de 4,18 J/g, celle des tissus corporels de l'ordre de 1,4 J/g. Il s'ensuit que la capacité calorifique totale d'un corps humain de 75 kg, contenant 60% d'eau, est de 230 kJ :

[4,18 J/g ×0,6+1,4 J/g ×0,4] × 75 000 g = 230 100 J=230,1 kJ.

En conséquence, un apport de chaleur de 230 kJ sur une personne adulte, chaleur qui ne serait pas évacuée par l'évaporation de la sueur ou tout autre moyen de refroidissement, augmente la température interne du corps de 1 degré.

Si la surface corporelle exposée au rayonnement est de 1 m² (sur un total de 2 m²), l'absorption d'un rayonnement thermique de 10 kW/m² (1 W/cm²) apporte 230 kJ en 23 secondes (23 s x 1 m² x 10 kW/m² = 230 kJ) et augmente la température du corps de 1 degré en 23 secondes. Ainsi, en un peu moins de 2 minutes, la température du corps augmente de 5° et elle atteint alors 42°C. Le choc thermique, ou coup de chaleur, qui en découle peut entraîner la mort ou une grave défaillance cardiaque.

Le stress produit par la peur, l'inhalation d'air très chaud, l'activité, la fuite, etc., augmente la quantité de chaleur absorbée par le corps, et il réduit d'autant le délai de déclenchement du choc thermique.

Ma démonstration : il faut boire beaucoup

Des constatations obtenues sur des sportifs professionnels, à commencer par les cyclistes montant un col raide, estiment que la puissance développée par ces individus est au maximum de 500 watts.

Budd (1997) a montré qu'un pompier forestier australien creusant un pare-feu à la pelle-pioche à proximité du front d'un feu de faible puissance, développe une puissance de 500 W par son activité. Il reçoit de l'environnement 200 W, du feu, du soleil et de l'air ambiant. Au total, il accumule une puissance de 700 W. En France, les pompiers développent cette puissance par séquences ; par contre, ils reçoivent parfois du feu plus de 0,2 W/cm², et ils absorbent donc plus de 200 W en provenance de l'environnement

Si cette quantité de chaleur n'est pas éliminée par le refroidissement provoqué par l'évaporation de la sueur, un choc thermique peut se produire en moins de 30 minutes. Dans ces conditions, le corps élimine de 1 à 2 litres de sueur par heure, dont l'évaporation, d'une partie au moins, maintient la température du corps proche de 37°C ; l'évaporation en une heure d'un litre de sueur initialement à 40°C, consomme 2500 kJ, ce qui compense la puissance absorbée par le corps : 1 litre°×°2500kJ / 3600 secondes°=°700 W ; pour équilibrer cette perte d'eau et s'opposer à la déshydratation, il faut boire une quantité de boisson au moins égale, et même beaucoup plus.

Rayonnement thermique émis par les flammes

Selon la formule de M. Newman citée par Trabaud (1989), $P=300\ H^2$, les flammes d'un incendie de puissance P égale à 10000 kW/m ont une hauteur moyenne H de 5,8 mètres. Pour ce front, la puissance du rayonnement émis total serait de l'ordre de 1000 kW/m (10% de P), soit Pr = 86 kW/m² ou 8,6 W/cm² sur chacune des 2 faces du front des flammes (2 faces × rayonnement unitaire × hauteur : 2×86×5,8=998 kW/m = 10% P).

Je suppose ici que le panneau radiant émet le rayonnement thermique Pr, exprimé en kW/m², comme un "corps noir" d'où je déduis la température des flammes :

Pour une température de 837°C (T = 1100°K), Pr est égal à 86 kW/m² (8,6 W/cm²).

Ainsi, la loi de Stefan-Boltzman et les 2 relations empiriques, $P = 300\ H^2$ et $Pr = 0{,}05\ P$ (sur 1 face du panneau radiant), relient les unes aux autres la puissance du feu P, la hauteur des flammes H et leur température T.

On peut calculer par intégration la puissance $Pr(d)$ reçue pas un point B situé à une distance d du panneau radiant de longueur L et de hauteur H formé par le front des flammes.

Si la longueur du panneau, L, devient très grande, et si d est grand devant H, en pratique $d>2H$, $Pr(d)$ tend vers une valeur limite : $Pr(d) = P/40d$, ce qui montre que le rayonnement thermique reçu du front du feu à la distance d varie en $1/d$, et non en $1/d^2$, comme on le croyait auparavant.

Dans l'exemple d'un très long front du feu de puissance 2000 kW/m, c'est-à-dire assez faible et facile à éteindre, de hauteur 2,58 mètres, et d'une température moyenne des flammes et des braises de 636°C, le rayonnement thermique émis est de 3,87 W/cm². S'il n'y a pas d'absorption du rayonnement par la végétation, les fumées et la vapeur d'eau des lances des pompiers, le rayonnement

thermique reçu par un objet situé à 5 mètres est de 0,97 W/cm², de 0,50 W/cm² à 10 mètres et de 0,20 W/cm², seuil de la douleur, à 25 m.

Références

Budd G.M., 1997, *"Heat and the Wildland Firefighter"*, Wildfire, 6-8, p 14-19.

Butler B.W., 1997, "*Safety Zones and Fire Shelters: Some Observations from Forest Service*", Wildfire, 6-3, p 36-40.

Ouin J., 1998, Transferts thermiques, Éd. Casteilla, Paris, 201 p.

Trabaud L., 1989, Les feux de forêts, mécanismes, comportement et environnement, France-Sélection, Aubervilliers, 278 p.

4. Carbone et forêts

Le stockage du carbone par la végétation

D'abord, quelques données : chaque gramme de végétation sèche contient 0,5 gramme de carbone ; un mètre cube de bois contient 0,5 tonne de matière sèche, donc 0,25 tonne de carbone ; quoiqu'il ne soit pas question du CO_2 dans la suite pour simplifier l'exposé, il faut se rappeler que les transferts du carbone dans ce qui nous occupe ici se font essentiellement via le CO_2, et que l'oxydation de 1 gramme de carbone produit 3,67 g de CO_2. Je suppose, pour simplifier, que 1 gramme de végétation autre que le bois contient, lui aussi, un demi-gramme de matière sèche et un quart de gramme de carbone.

En outre, on utilisera dans la suite des données approximatives pour simplifier l'exposé. Le lecteur pourra trouver et utiliser des valeurs présumées plus exactes sans que les conclusions n'en soient modifiées sensiblement.

Source et puits de carbone

Quand on parle de sources et de puits de carbone, on évoque ce que le béotien imagine *in petto* pour l'eau : celle-ci serait, en quelque sorte, créée par les sources et ensevelie par les puits. En fait, ceux-ci utilisent en continu la même eau dans un cycle multimillénaire.

Le carbone a, lui aussi, un cycle multimillénaire (stock de gaz et de pétrole dans le sol formé aux ères géologiques anciennes et utilisé par l'homme aujourd'hui), mais ce cycle est de si long terme qu'il dépasse la durée de la présence de l'homme sur notre planète et on ne peut pas le prendre en compte dans le problème du changement climatique en cours.

Rythme annuel du carbone : on sème des céréales

Un hectare de céréales porte de 4 à 8 tonnes de végétation qui contient 1 à 2 tonnes de carbone. Ce stock n'est pas permanent. Cette masse de carbone est en effet contenue dans cette végétation pendant une courte période de l'année, quelques semaines tout au plus avant la récolte ; puis elle se disperse dans l'atmosphère sous forme de CO_2, soit directement, soit en passant par le sol où les organismes vivants la transforment lentement en CO_2 qui rejoint l'atmosphère. On peut donc considérer que cette masse de carbone est « stockée » par cette végétation, car si elle ne reste pas en permanence dans le végétal, elle ne fait pas augmenter le carbone au fil des années dans l'atmosphère.

Si on sème des céréales sur un hectare de terrain dénué de végétation, on fixe ainsi 1 à 2 tonnes de carbone de l'atmosphère. Mais on doit continuer à semer des céréales chaque année sur ce terrain pour maintenir ce stock de carbone, sans qu'on puisse l'augmenter.

Rythme séculaire du carbone : on plante une forêt

Considérons un hectare de forêt équienne croissant de 10 m^3 (troncs, branches et racines) chaque année et absorbant donc chaque année quelques 2,5 tonnes de carbone pendant sa durée de vie. Lorsque cette forêt atteint la fin de sa vie, par exemple à 100 ans, par mortalité naturelle, incendie ou coupe rase, elle émet dans l'atmosphère les 250 tonnes de carbone ($100 \times 2{,}5$) fixées, soit directement,

soit en passant par le sol. Cette masse de carbone sera ensuite absorbée progressivement en un siècle (au rythme de 2,5 tonnes par an comme ci-dessus) par la nouvelle forêt qui remplace celle disparue. On peut donc considérer que cette masse de carbone est « stockée » par cette forêt, car si elle ne reste pas en permanence dans le bois, elle ne fait pas augmenter le carbone au cours des siècles dans l'atmosphère.

Si on plante une forêt sur un hectare de terrain dénué de végétation, on fixe ainsi 250 tonnes de carbone au bout de 100 ans avec un volume de bois de 1 000 m3 ; mais on ne peut pas maintenir ces arbres sur cet hectare pendant un millénaire pour obtenir un volume de 10 000 m3 et un stock de carbone de 2 500 tonnes ; au contraire, il faut replanter cette forêt chaque siècle sur cet hectare pour maintenir ce stock de 250 tonnes de carbone.

Une forêt de 100 hectares équilibrée et d'âge maximum 100 ans contient 100 parcelles de tous âges, avec 1 hectare pour chaque âge de 1 à 100 ans. Une telle forêt équilibrée de 100 ha fixe 12 500 tonnes de carbone. Le déstockage annuel de carbone dû à la mortalité naturelle et aux coupes est de 250 tonnes de carbone qui sont absorbées la même année par la croissance des arbres restant sur pied dans cette forêt.

De même que la plantation de 1 hectare fixe 250 tonnes de carbone de façon continue si on continue à planter des arbres sur cet hectare tous les 100 ans, la forêt équilibrée de 100 hectares continuera à fixer 12 500 tonnes de carbone et rien de plus si elle se maintient au fil des siècles.

Stockage du carbone à court terme

Ces méthodes pérennes d'exploitation de la végétation (céréales, forêt, etc.), qui font passer le carbone alternativement du végétal à l'atmosphère au fil des ans et des siècles, conduisent donc à un stock constant de carbone puisque les variations annuelles ou séculaires d'émission et d'absorption de carbone s'équilibrent, donc n'augmentent pas et ne diminuent pas la quantité de carbone dans l'atmosphère à long terme.

Rythme millénaire du carbone : stockage à très long terme

Mais, dira-t-on, le bois de la forêt (et la paille des céréales) ne retourne pas entièrement à l'atmosphère, car il sert à fabriquer des meubles, construire des bateaux et des maisons.

Certes, mais il s'agit d'un stock à très long terme, non éternel. En effet, de tous les meubles, maisons et bateaux construits dans le passé au cours des siècles, combien en reste-t-il ? Quelques-uns de ces meubles sont visibles dans des musées, quelques-uns de ces immeubles subsistent (châteaux, églises, monastères, maisons), quelques bateaux sont au fond de la mer où le carbone demeure un peu plus longtemps ; les autres ont été détruits d'une façon ou d'une autre et ont rendu leur carbone à l'atmosphère ; sinon il y aurait un peu partout dans le monde habité d'immenses montagnes de vieux meubles et autres morceaux de bois.

Le raisonnement sur le cycle annuel de la culture des céréales et sur le cycle séculaire de la forêt peut être reproduit sur le cycle « millénaire » des bois utilisés pour les meubles, les maisons et les bateaux. Quand ces bois de construction sont détruits, ils rendent leur carbone à l'atmosphère sauf à construire autant de ces meubles, bateaux et maisons que dans le passé pour conserver ce stock de carbone hors de l'atmosphère, ce qui est peut-être le cas.

Le déstockage du carbone de la végétation

Il y a déstockage du carbone de la végétation si l'usage du sol change : soit un déstockage partiel si l'usage du sol passe d'une végétation riche en carbone à une autre moins riche (exemple de la forêt aux céréales ou à la garrigue) ; soit par un changement d'usage du sol qui devient dépourvu de végétation, par exemple urbanisme, voirie, eau, désert.

Une coupe rase ou un incendie de forêt ne sont que des déstockages provisoires si l'usage du sol ne change pas et que l'état boisé est maintenu ; le déstockage n'est qu'apparent, car la nouvelle forêt, poussant sur les ruines de l'ancienne, absorbera progressivement le carbone émis par la coupe ou l'incendie, comme exposé plus haut.

Pour quelques essences, l'incendie, s'il n'est pas trop puissant, favorisera l'ouverture des cônes et la dispersion de leurs graines qui germeront l'année suivante sur un sol fertilisé par les cendres du feu et reconstitueront la forêt en quelques années.

Que faut-il penser des immenses incendies qui se sont produits ici ou là dans le monde ? Un million d'hectares en Indonésie en 1997-1998 ; 2,8 millions d'hectares en 2002 aux États-Unis d'Amérique ; on ne sait combien en Amazonie en 2019 (mais quelques millions au total entre 2004 et 2018). La quantité de carbone effectivement émise à long terme dans l'atmosphère dépend de la végétation, ou de son absence, qui suit les dégâts de ces incendies. Ils sont souvent suivis de replantation ou de culture vivrière ou industrielle qui absorberont peu à peu tout ou partie du carbone émis par le feu : les 175 millions de tonnes de carbone relâchés dans l'atmosphère par les feux de 2002 aux USA sont en cours de « restockage » par les mêmes forêts qui se reconstituent. Avancer des valeurs des émissions de carbone dues aux incendies de forêt sans tenir compte de l'occupation ultérieure du sol et de ce recyclage du carbone fausse la réalité.

Certains croient préférable de s'en prendre aux incendies de forêts qu'à l'usage des combustibles fossiles pour évoquer le changement climatique. Et il n'y a pas que l'occasion des incendies de forêt pour crier « haro sur le baudet ». Rappelons-nous les larmes répandues sur la forêt française après les tempêtes de décembre 1999 dont les dégâts auraient déstocké quelques millions de tonnes de carbone qui, en fait, ont pu être recyclés par les forêts en une durée de quelques dizaines d'années.

Quoique déplorables, il semble que ces immenses dégâts auront souvent, à long terme, un impact minime sur le taux de carbone dans l'atmosphère contrairement à ce que certains prétendent.

Stockage du carbone en créant de nouvelles forêts et conclusion

On entend souvent dire que la plantation de nouvelles forêts, voire seulement d'arbres, compenserait l'émission de carbone dans l'atmosphère due aux combustibles fossiles.

Quelques données de base permettent de nous éclairer sur le cas des véhicules de notre pays. Les 30 millions de véhicules circulant en France parcourent chacun en moyenne 12 500 km par an en consommant 625 litres de carburant (moyenne optimiste de 5l/100km). 1 litre de carburant contient 0,65 kg de carbone et 625 litres, 400 kg, ce qui fait 12 millions de tonnes par an de carbone émises dans l'atmosphère par les 30 millions de véhicules.

Un hectare de forêt nouvelle absorbe chaque année 2,5 tonnes de carbone comme nous l'avons vu plus haut ce qui fixe le carbone émis par 6 véhicules (2500/400). Il faudrait donc planter 5 millions d'hectares de forêts pour fixer la quantité de carbone émise annuellement par les 30 millions de véhicules. Où trouver une telle surface quand on sait que la surface forestière française est déjà de l'ordre de 15 millions d'hectares ? Quand bien même trouverait-on cette surface qui augmenterait la surface boisée jusqu'à 20 millions d'hectares, ce ne serait que provisoire, car après 1 ou 2 siècles, cette immense surface de nouvelle forêt n'absorberait plus de carbone supplémentaire comme exposé plus haut ; si les véhicules continuaient à utiliser des combustibles fossiles à la fin de ce siècle (ou de ces 2 siècles), il faudrait alors planter encore 5 millions d'hectares nouveaux pour compenser la quantité de carbone toujours émise par les 30 millions de véhicules, ce qui porterait la surface boisée en France à 25 millions d'hectares, et ainsi de suite. C'est impossible !

Et encore n'a-t-on pas pris en compte les autres utilisations des combustibles fossiles qui consomment beaucoup plus que les véhicules ! On estime en effet à plus de 150 millions de tonnes de carbone la quantité annuelle totale émise dans l'atmosphère par les combustibles fossiles en France, soit plus de 10 fois celle des véhicules.

Les quantités de carbone fixées ou émises par les forêts sont d'un ordre de grandeur très inférieur à celles émises par l'utilisation des combustibles fossiles.

Planter des arbres pour absorber le carbone émis par l'utilisation des combustibles fossiles est un projet illusoire, farfelu, incongru ! C'est tout au plus un moyen de détourner l'attention des profanes sur le vrai problème : « la maison brûle et on regarde ailleurs ».

Il est utile de conserver les forêts existantes et d'en planter de nouvelles, mais il faut surtout affronter le problème en face et apprendre à se passer des combustibles fossiles pour lutter contre le réchauffement climatique.

5. Végétation tropicale : le roustonnier (*Calotropis procera*)[34]

Le soleil se lève sur un paysage minéral. Aucune végétation. Des rocailles, rochers, pierres, sable, poussière. La jeep tressaute sur la mauvaise piste et secoue ses occupants. Au nord, le sommet du Garet El Djenoun est invisible dans la brume de poussière. Au sud, mais cachés, celui de l'Assekrem et l'ermitage du père De Foucault au nord de Tamanrasset.

C'est le cœur du Hoggar. N'imaginez pas les immenses dunes d'un erg, ni la caillasse impraticable d'un reg, pas même les grandes dalles rocheuses d'une hamada. Non ! Ce serait plutôt des Alpes, s'il y avait une végétation, avec des vallées, ravins, falaises, crêtes, pics, sommets.

Quelle gueule ils ont, ces sommets ! La succession diurne de la chaleur et du froid délite le granit. Les grains de sable emportés par le vent abrasent la roche. Ensemble, ils rabotent et transforment ces sommets, leur donnant un aspect de calotte lisse, vus de loin. Le fond de la vallée est recouvert d'un sable détritique, résidu de cette érosion. Les pics sont de gigantesques monolithes dressés sur leur socle, ou des orgues phonolitiques, qui sonnent dans le vent.

La chaleur ? Il peut faire très chaud le jour, plus de 50 degrés à l'ombre ! Le froid ? Il peut faire très froid la nuit, et il gèle en hiver ! Nous n'allons jamais pieds nus l'été, et nos sandales sahariennes protègent la plante du pied d'un sol à une température de plus de 80 degrés. Port d'un chapeau et d'une chemise de toile obligatoire pour protéger le cerveau et les poumons. L'évaporation de la sueur y dépose une épaisse couche de sel qui rend le tissu aussi rigide que du cuir. Boire beaucoup pour ne pas se déshydrater.

Soudain, un paysage humanisé s'offre au regard, sous un soleil de plomb. Ce n'est pas grand'chose ! Quelques petites parcelles cultivées. Qu'il est beau ce tapis vert, niché dans l'océan des vagues ocres et brunes des pentes alentour !

Le Sahara contient d'immenses nappes d'eau souterraines qui affleurent par endroits. Un point d'eau, une petite vasque entourée de lauriers roses, une *guelta* (mare), rarement un étang parfois étrangement poissonneux, un très court ruisseau dans le lit d'un oued, comme ici, à Mertoutek.

Il y a plus de 5000 ans, le Sahara était verdoyant, parcouru de fleuves, couvert de forêts et de lacs, peuplé d'une faune riche et variée. Des crocodiles s'ébattaient dans les *gueltas* du Hoggar au début du 20e siècle ! On en voit encore dans le massif de l'Ennedi, beaucoup plus à l'Est de ce désert.

Il y pleut très, très peu. Pendant la grosse averse de la semaine dernière, on voyait la pluie tomber dru. Mais elle s'évaporait dans l'air chaud et sec, et les plus grosses gouttes atteignaient seules le sol. Les vraies pluies, qui mouillent le sable, provoquent une explosion végétale : des plantes germent, croissent, fleurissent, essaiment en quelques jours.

Les quelques arbustes épars sont des acacias et des tamaris. Ils localisent les lits des oueds. Dangereux, les oueds ! Emplacement idéal d'un campement, mais un orage en amont, hors de vue, et un mur de boue déferle, imprévisible, emportant tout, mortel.

Pas de dattiers en vue. Peut-être sont-ils plantés dans des puits profonds, leurs palmes dépassant à peine du sol comme ceux que nous avons vus dans une palmeraie près de Silet au sud-ouest de Tamanrasset quelques semaines auparavant.

Nous ne voyons pas l'indispensable plantation de roustonnier, peut-être éloignée du hameau.

Le roustonnier (Calotropis procera)*, appelé aussi pommier de Sodome, arbre à soie au Sénégal, arbre de Satan au Maroc, et arbre à couilles par les légionnaires d'après la forme de ses gros fruits*

[34] Extrait de ˝Souvenirs forestiers˝, *Generis publishing*, 2020

comparables à des petites pommes ovales[35], est un arbuste très commun des régions arides d'Afrique et du Moyen-Orient, en particulier dans les oueds. Non taillé, il peut devenir un arbrisseau de 3 à 5 mètres de haut.

C'est une plante à la fois très toxique par son latex et très utile, dont les populations du Sahel savent exploiter toutes les possibilités, y compris médicinales.

Au printemps, des insectes d'un jaune clair presque transparent pullulent sur la face interne des feuilles qui libèrent alors un exsudat clair et brillant, visqueux à liquide, qui se dépose d'abord sur une face des feuilles, puis forme un dépôt de grains de sucre au pied de l'arbre ; ce sucre est mangé sur place avec plaisir par les enfants ou bien sert à sucrer un thé ou une tisane.

L'écorce et les rameaux pilés permettent de faire cailler le lait.

Le latex contient un mélange complexe de composés chimiques dont la calotropine, un dangereux cardiotoxique, et d'autres cardénolides ; on soupçonne certains hommes de l'utiliser pour empoisonner leurs femmes et réciproquement ; il permet de soigner les plaies des chameaux, ou de débarrasser les animaux de leurs tiques ; on l'utilise également comme antivomitif.

Le bois, à l'épreuve des termites, est utilisé pour la confection de huttes ou de toits ; on en fait aussi des selles ; c'est un combustible apprécié.

La fibre du liber, très résistante, permet de faire des cordages et diverses sortes de fils ; celle des fruits peut être utilisée comme bourre, ou même comme substitut du coton hydrophile.

Les propriétés médicinales, plus ou moins empreintes de magie, sont nombreuses, pas forcément vérifiées.

Les abeilles viennent pondre leurs larves dans les branches creuses et fournissent du miel que les Touaregs consomment ; ce miel se trouve en fendant les tiges creuses ; de teinte foncée et d'aspect pâteux, il a un gout très prononcé de pain d'épices.

Le fruit séché au soleil, calciné puis mélangé au beurre de karité, est un très bon remède contre la teigne et les dermatoses.

Voici le groupe de cabanes de Mertoutek. Nous sautons de la jeep. Quelques personnes viennent aux nouvelles. Peu de choses à se dire, nous ne parlons pas le tamachek, langue des Touaregs.

On entend : "ramadan". : « – Oui, le ramadan est fini. » On confirme les paroles par des gestes. Un festin nous est proposé pour fêter la fin du jeûne. Un luxe pour ces pauvres diables oubliés du monde en cette année 1963, à des jours de marche de leurs plus proches voisins.

Un jeune homme propose de nous conduire au site des gravures et peintures rupestres, traces de ces temps très anciens où le Sahara était peuplé et verdoyant.

Nous remontons à pied une vallée étroite, sèche, rugueuse. Autour de nous, de la rocaille, des rocs, des rochers, des cailloux, des pierres, du sable ! Plus loin ? Des falaises et des montagnes !

Ce qu'il fait chaud, nom d'un chien ! Plus de 50 degrés à l'ombre ! Et pas la moindre trace d'ombre ! La mienne ? Si elle existe, je marche dessus, le soleil est au zénith !

Soudain, voilà un point d'eau dans le lit étroit de l'oued, presque rien, filtrant sous une roche, entouré de quelques lauriers roses. Nous creusons un peu et nous nous aspergeons, y compris les chapeaux brûlants, pour obtenir quelques secondes de fraîcheur. Puis nous reprenons la marche vers notre but et ces fameuses peintures rupestres découvertes par le capitaine R. Coche en 1935.

Retour à Mertoutek pour le déjeuner. Quel drôle de festin ! Une vieille chèvre, cuite à l'eau, est déchirée en petit morceaux par les mains noueuses du chef du village, et placée sur le couscous, devant chaque convive. On se sert avec les doigts. Pour la boisson, une cuvette autrefois émaillée se passe de l'un à l'autre. On laisse l'eau décanter avant de boire, mais il ne faut pas s'éterniser. On mange et on boit beaucoup de sable, et les dents crissent.

Nous distribuons quelques cadeaux avant de quitter nos aimables hôtes.

[35] D'où son nom de « roustonnier », « rouston » désignant le testicule en français argotique.

4.3 Alain Bertrand

« Gérer durablement les forêts tropicales africaines »,

L'ouvrage d'Alain Bertrand, « Gérer durablement les forêts tropicales africaines", édité aux éditions « Horizons, Nombre 7 », est bien plus qu'une autobiographie d'un ingénieur de recherche du monde des forêts et des bois tropicaux.

Cet ouvrage nous fait vivre « de l'intérieur » et via les projets auxquels a pris part l'auteur (ingénieur du CTFT, du Cirad, puis du bureau d'étude Edenia après sa retraite), cinquante années d'évolution des concepts et actions relatifs à la gestion des forêts tropicales.

Il nous montre l'importance cruciale des relations humaines et des partenariats, entre chercheurs du Cirad et autres organismes français publics et privés, avec les collègues des pays du Sud, avec les administrations et les bailleurs de fonds, pour pouvoir concevoir et mener à bien les projets engagés.

De la longue expérience africaine de l'auteur (*dans près d'une trentaine de pays, en particulier Gabon, Côte d'Ivoire, Niger, Madagascar, Mali, Maroc, … et couvrant les évolutions de ces pays depuis la période des indépendances jusqu'en 2018*), on peut plus particulièrement souligner trois composantes auxquelles il a contribué, et qui ont fait sensiblement évoluer les réflexions et politiques relatives à la « foresterie tropicale »,

- L'importance d'assurer un approvisionnement durable en « bois énergie » (bois, charbon de bois), enjeu toujours d'actualité pour une grande part des populations africaines, rurales et urbaines, dans un contexte de forte démographie et de raréfaction de la ressource ligneuse ;
- La nécessité d'impliquer – réellement- les populations dans la gestion locale des ressources naturelles (en particulier le bois), afin que celle-ci contribue à leur développement social et économique, au-delà des intérêts propres des autres acteurs (administrations, commerçants, …) des filières concernées ;
- Le besoin de politiques affirmées et transcrites en lois et décrets, puis de leur mise en œuvre par des administrations et acteurs efficaces et motivés, … afin que ces stratégies de gestion durable des ressources naturelles soient effectivement appliquées, et menées au service des pays et de leurs populations.

Comme cela ressort de l'ouvrage, Alain Bertrand, chercheur impliqué et engagé, a également eu à cœur la production d'un nombre important d'ouvrages collectifs, communicant et valorisant ainsi les résultats des projets auxquels il a participé.

Au-delà de cinquante années d'évolutions des stratégies forestières africaines, c'est aussi de l'évolution scientifique et partenariale de la recherche française, CTFT et Cirad, à laquelle l'auteur a pris part dans ses fonctions de syndicaliste, mais aussi de l'IRD et des universités, que traite cet ouvrage.

Bernard Mallet

5 - Le "credo" de l'Association

NB : Conformément au vœu exprimé par l'Assemblée générale, le Conseil d'administration a approuvé à la fin de 2021 un texte concis présentant les bien-fondé, but et type d'action que s'assigne l'Association face à la problématique générale des espaces forestiers des régions chaudes. Texte repris ci-dessous sous le terme latin de "credo", autrement dit, ce que je(nous) crois(croyons).

Contexte

Les forêts et autres formations boisées des régions chaudes de la planète, notamment celles situées dans la zone intertropicale, couvrent environ 2 200 millions d'hectares, soit 27% de la superficie des terres de ces régions. Elles représentent 55% de l'ensemble des formations forestières mondiales, et près de 17 % des terres émergées de la planète. Elles appartiennent pour leur très grande majorité aux pays, en développement ou en transition, d'Afrique, d'Asie et d'Amérique centrale et du Sud.

Ces écosystèmes rendent une multitude de biens et services, et contribuent au développement socio-économique des pays qui les possèdent. Ils fournissent du bois, des produits non ligneux, divers services éco-systémiques (réservoir de biodiversité, lutte contre le changement climatique, conservation de l'eau et des sols), sans oublier leurs fonctions sociétales et culturelles.

Ces formations subissent des processus importants de déforestation et de dégradation. Onze millions d'hectares ont été déforestés chaque année en moyenne dans les régions chaudes entre 2010 et 2020, principalement du fait de leur conversion à l'agriculture. Les formations forestières sont également soumises à différents processus de dégradation par surexploitation, surpâturage et feux.

Nombre d'entités s'intéressent aux forêts des régions chaudes, notamment tropicales. Les forestiers, gestionnaires comme chercheurs, connaissent ces écosystèmes « de l'intérieur », et ont à cœur leur conservation et développement durable, mais on les entend malheureusement peu dans les débats.

L'Association des forestiers tropicaux et d'Afrique du Nord

Des forestiers français et de pays francophones, en particulier d'Afrique, ont ainsi contribué depuis longtemps sur le terrain comme dans des institutions nationales et internationales à la gestion durable et la restauration des écosystèmes forestiers dans les régions chaudes. Ils ont amassé une somme considérable de connaissances, acquis une expérience du terrain, une compréhension des enjeux et une vision du long terme, qu'ils estiment de leur devoir de mettre à la disposition des débats sur les forêts.

Débats qui ne prennent pas toujours en compte la multifonctionnalité de ces écosystèmes, et sont parfois teintés d'idéologie, risquant de déboucher sur des propositions insuffisamment connectées aux réalités écologiques et humaines locales. L'expérience des forestiers ne peut que contribuer utilement à ces réflexions.

C'est pour faire valoir au sein de la Société les connaissances et expériences accumulées des forestiers et contribuer aux réflexions relatives aux forêts des régions chaudes que l'Association des forestiers tropicaux et d'Afrique du Nord (AFT) a été créée en 2018. Organisation non gouvernementale à but non lucratif de droit français (loi de 1901), elle se positionne comme un groupe de "plaidoyer" en faveur d'une foresterie équilibrée intégrant les trois volets économique, environnemental et social du développement durable.

L'AFT intervient essentiellement dans les domaines de l'information et de la communication, par la parution d'ouvrages, la rédaction et la diffusion de notes d'analyses, d'information et d'articles.

L'association est ouverte à tous ceux qui partagent cette vision et peuvent y contribuer en langue française ; elle souhaite ainsi apporter sa pierre au sein de l'ensemble des organisations œuvrant au service des forêts des régions chaudes et des pays et populations qui leur sont liés.

6. Liste des membres de l'AFT (au 20 septembre 2023)

NB : sont indiqués sur cette liste les membres ayant réglé leur cotisation en 2023 - y compris nos 7 collègues africains parrainés par quelques membres vivant en France (ainsi que 6 collègues dont le trésorier a de bonnes raisons de croire qu'ils vont s'en acquitter d'ici la fin d l'année, marqués avec **X** !)

N°	NOM, prénom	Adresse courriel	Code postal/Commune) France (ou) **Pays outre-mer**	Situation cotisation (**X** : en attente) Autre observation
01	**ARRIGNON Jacques**			
02	**BALLE PITY**		**CÔTE D'IVOIRE**	Parrainé par Wencelius
03	**BARBIER Claude**			
04	**BAYOL Nicolas**			
05	**BERTAULT Jean-Guy**			
06	**BERTRAND Alain**			
07	**BLANCHEZ Jean-Louis**			
08	**CAILLIEZ Francis**			
09	**CASSAGNE Bernard**			
10	**CHAIX Gilles**			
11	**CHAUDRON Alain**			
12	**CHEVROU Bernard**			
13	**COLLAS André**			**X**
14	**COLLAS de CHATELPERRON Philippe**			
15	**CROISE Jean-Louis**			
16	**DALISSON Bernard**			**X**
17	**DUFAY Bernard**			
18	**FAURE Jean-Jacques**			
19	**FERAULT Christian**			
20	**FRADIN Guy**			
21	**GROENE Denis**			
22	**GROS Nicole**			Amie de Pierre Delabraze
23	**GUÉNEAU Paul**			**X**
24	**ICHAOU Aboubakar**			Parrainé par Mallet
25	**ILLY Georges**			**X**
26	**KONÉ Pape Djiby**		**SÉNÉGAL**	Parrainé par Lanly
27	**LANLY Jean-Paul**			
28	**LAROUSSINIE Olivier**			

29	**(RAMAHERIARISON-)LAVILLE Dona**	p		
30	**LEBAHY Claude**			
31	**LESCOP Roger**			
32	**MALAGNOUX Michel**			
33	**MALLET Bernard**			
34	**MBODJI Sérigné**		**SÉNÉGAL**	Parrainé par Blanchez
35	**MOKA Christian**		**CONGO (République du)**	Parrainé par Blanchez
36	**De MONTGOLFIER Jean**		69002 - Lyon	
37	**NJOUKAM Raphael**			Parrainé par Croisé
38	**NASI Robert**			**X**
39	**NOUVELLET Yves**			
40	**PROFIZI Jean-Pierre**			
41	**PUECH Guy**			
42	**RIERA Bernard**			
43	**ROLLET Bernard – XIAO Michele**			Décédé en mai 2023 Son épouse XIAO Michele reste membre
44	**SAKET Mohamed**		**TUNISE**	Parrainé par Blanchez
45	**SOULERES Olivier**			**X**
46	**SPAAK Jacqueline**			Veuve de Jean-Daniel Spaak
47	**TANDEAU de MARSAC Gabriel**			
48	**TAPONOT Michel**			
40	**VANNIERE Bernard**			
50	**WENCELIUS François**			

7 . Bulletin d'adhésion

Association des Forestiers Tropicaux et d'Afrique du Nord
(association de droit français, loi de 1901, d'intérêt général)

★★★

Bulletin d'adhésion 2023

La cotisation de base est fixée :
à 40 € pour l'année 2023 pour les citoyens français et européens résidant en France,
à 10 € pour les étudiants,
et à 15 € pour toutes les autres personnes)

Nom : ……

Prénom : ……

Adresse : ……

Code postal : ……

Ville : ……

Téléphone : ……

Pays : ……

Email : ……

Statut professionnel actuel : ……

Pays de séjour ou de missions tropicales : ……

……

- **Reconnaît avoir pris connaissance des statuts de l'Association des Forestiers Tropicaux et d'Afrique du Nord, et soumet mon adhésion au Bureau de l'Association,**
- **Autorise la diffusion de mes coordonnées aux autres adhérents de l'Association,**
- **Fait, en plus, un don de ……euros au bénéfice de l'Association**

Fait à ……., le……

Signature :

Merci d'adresser ce formulaire accompagné de votre chèque (adhésion + don éventuel)
à l'ordre de : **Association des Forestiers Tropicaux et d'Afrique du Nord**
à l'adresse postale suivante :

Association des Forestiers Tropicaux et d'Afrique du Nord (AFT)
s/c M. Jean-Paul Lanly
42 rue Albert Thomas
75010 Paris

Pour toute information, envoyer un message à : jean-paul.lanly@orange.fr