

ENVIRONNEMENT

Libé

# L'appel de la forêt

Comment repenser notre rapport aux arbres ?  
Scientifiques et professionnels du secteur en débattent  
à Rouen du 6 au 8 décembre, lors de la troisième  
édition des rencontres du vivant et de la Terre.

EXTRAITS DE LA SÉRIE «MERCHE CÉLESTE» D'ALEXIS PICHOT

Fédération  
**BioGée**  
Une science pour la Société

  
métropole  
ROUENORMANDIE

# Aux arbres citoyens

Mélanger les essences de bois, diversifier les espaces... Face à la crise du climat, les acteurs du milieu sylvicole se mobilisent pour préserver les forêts. Un engagement au cœur de la troisième édition des «journées du vivant et de la terre».

Par  
NINA GUÉRINEAU DE LAMÉRIE

Des forêts à la santé de plus en plus chancelante. Partout en France, les bois brunissent ou craquent, sous le poids des activités humaines. La crise climatique, avec son lot de canicules et de sécheresses, la multiplication des insectes ravageurs et l'industrialisation des pratiques sylvicoles mettent en péril les poumons verts hexagonaux et d'outre-mer. Si depuis deux siècles, la couverture forestière a progressé sur le territoire, passant de 10 millions d'hectares en 1908 à 25 millions aujourd'hui, ces dix dernières années, «la mortalité des arbres a grimpé de 80%», rappelle le biologiste Marc-André Selosse. Autre phénomène inquiétant : leur capacité à stocker du carbone – fonction essentielle dans la lutte contre le réchauffement du globe – a considérablement diminué (1). Autant de sujets au cœur de la troisième édition des «journées du vivant et de la Terre» organisées par Biogée (dont Libération est partenaire) intitulée «La forêt et l'humanité» ce week-end à Rouen.

Car l'humanité a toujours eu un «*piéd en forêt*», mais avec des trajectoires culturelles variées. «En Occident, nous avons défriché pour l'agriculture, laissant la forêt sur les sols les plus pauvres comme source de bois et de cueillette (fruits, champignons), de chasse et aujourd'hui de loisir. Ailleurs, elle a été utilisée comme telle : plus d'un cinquième de la forêt amazonienne a abrité, au premier millénaire, des civilisations qui l'ont transformée en grands jardins, mêlant cultures et forêts ouvertes aux espèces diversifiées», détaille Marc-André Selosse. Aujourd'hui, la consommation croissante des sociétés occidentales continue de détruire les forêts équatoriales, ici pour le palmier à huile, là pour la culture du soja destiné à nourrir les bovins, là encore pour le bois lui-même.»

Face à ce rapide dépérissement, chercheurs, associations et forestiers se mobilisent donc. Car de la prospérité des forêts dépendent la formation de rivières, la distribution des pluies, la régulation du climat, la bonne qualité de l'air et la survie de nombreuses espèces

animales... dont les humains. Ici, la communauté scientifique a un premier rôle à jouer, les écosystèmes forestiers recelant encore de nombreux mystères. Difficile, par exemple, de prévoir comment les 136 essences d'arbres évolueront ces prochaines années. Ainsi, les chercheurs mettent les bouchées doubles pour comprendre comment préserver ces milieux sensibles, tout en maintenant une sylviculture pour le bois de chauffage et le bois d'œuvre (fabrication de meubles ou de bâtiments).

## «Bois mélangé»

Dans un récent rapport de l'Académie des sciences, ses auteurs préconisent «la sylviculture à couvert continu», une forme de gestion durable de la forêt ; l'adaptation des «peuplements aux conditions hydriques» ; l'augmentation «de la diversité des essences» (aujourd'hui plus de la moitié des forêts sont de grandes cultures monoessences) ; éviter «autant que possible les coupes rases dont les impacts écologiques et climatiques sont trop importants» ; et conserver les vieux arbres, «refuges pour la biodiversité». Pour engager ces transformations majeures, l'engagement de «la filière bois sera cruciale», appuie l'étude. La sylviculture à couvert continu, ou la sylviculture irrégulière, c'est justement le mode de gestion douce que promeut et expérimente l'association de forestiers Pro Silva France. Le principe est de mélanger les essences, les tailles et les âges des arbres et de ne prélever que les arbres «mûrs». Puis, dans la mesure du possible, laisser en libre évolution une partie de la forêt exploitée.

«Un bois mélangé accueille plus de biodiversité, est plus résilient et se relève plus rapidement après des événements extrêmes», affirme son porte-parole, Antoine Cadoret, regrettant que seuls 10 à 15% des bûcherons usent de ces techniques. Pour démocratiser ces méthodes, des citoyens rachètent des massifs forestiers un peu partout en France. Le fonds de dotation Forêts en vie, par exemple, acquiert des terrains boisés pour les louer à des associations développant des activités sylvicoles respectueuses du vivant. «Une plantation monoessence sur plusieurs hectares, c'est un désert vert, pas une forêt», dénonce Nathalie

Naulet, coordinatrice du fonds. Problème, si la quasi-totalité des acteurs s'accordent sur la mauvaise santé des milieux forestiers, les coopératives forestières peinent à entamer la transition. «Pour elles, la sylviculture irrégulière n'est pas rentable d'un point de vue économique contrairement aux plantations monoessence», détaille Sylvain Delzon, directeur de recherche à l'Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.

Selon lui, c'est aux pouvoirs publics d'aider les sylviculteurs à diversifier leur production. «Actuellement, ils peuvent décrocher des subventions lorsqu'ils replantent» des essences déjà présentes massivement sur le territoire, comme les pins maritimes dans les Landes, pointe le chercheur. Pis, la politique gouvernementale favorise les coupes rases, sous prétexte d'adapter les forêts au réchauffement, d'après l'association Canopée-Forêt vivantes. L'adaptation des forêts est pourtant un véritable enjeu. La Terre se réchauffe très rapidement et les arbres, à la croissance très lente, ne pourront suivre le rythme. Selon l'Office national des forêts (ONF), qui gère 11 millions d'hectares de forêts publiques, 50% de la surface forestière devrait sortir de sa zone de confort climatique ces prochaines années. Face à ce constat, l'organisme a mis en place plusieurs stratégies. D'abord, favoriser les essences les plus résistantes au détriment des plus fragiles. Puis, dans le cas où aucune d'entre elles n'est adaptée, l'ONF a recours à la «migration assistée à courte distance». C'est-à-dire reboiser des espaces avec des essences poussant «là où règne le climat de demain», comme le sud de la France, mais aussi l'Espagne et les pays du Maghreb, explique Albert Maillat, directeur forêts et risques naturels à l'ONF.

## «La diversité est la clé»

En parallèle, la résilience des arbres est renforcée grâce à une nouvelle méthode : la forêt mosaïque. Son but ? «Combiner des espaces diversifiés, comme les prairies, les zones humides, ou encore des zones en régénération naturelle, de multiples essences d'arbres et différents modes de sylviculture», déroule Albert Maillat. La diversité est la clé. Un pas qui

va dans la bonne direction, juge Marc-André Selosse, qui estime toutefois que la sylviculture à couvert mélangé reste le meilleur espoir de la forêt et des sylviculteurs. C'est aussi l'avis de Nathalie Naulet : «On plante des arbres sans vraiment savoir si ce sont les bonnes espèces à planter. Observons plutôt et adaptons-nous à la forêt. Personne ne dit que toutes les forêts mélangées ne vont pas mourir, mais si on la laisse faire, la nature s'adaptera.» Un message que des collectifs de citoyens et de forestiers tentent de diffuser auprès des 3,3 millions de propriétaires détenant les trois-quarts de la forêt française.

Pour les soutenir dans leur transformation, l'Etat «pourrait instaurer une réduction d'impôts pour ceux qui s'engagent vers une gestion forestière plus durable», estime Stéphanie Thiébaud, paléo-archéobotaniste au CNRS. Enfin, au-delà des défis nationaux et européens, il est aussi important de peser à l'international, rappelle Jérôme Chave, directeur adjoint du Centre de recherche sur la biodiversité et l'environnement à Toulouse : «Il ne faut pas oublier les enjeux globaux, notamment la lutte contre la déforestation [qui sévit au Brésil, en Indonésie et au Nigeria entre autres, ndr].» C'est pour l'instant mal parti : mi-novembre, l'application du règlement contre la déforestation a été reportée d'un an sous l'impulsion de la droite conservatrice et

Ces dix dernières années, la mortalité des

arbres a grimpé de 80%. Photo issue de la série Marche céleste (2016-2017) d'Alexis Pichot. PHOTO ALEXIS PICHOT

l'extrême droite au Parlement européen. Conscient de ces dangers, Marc-André Selosse refuse pourtant le pessimisme. «Si on utilise notre savoir écologique pour la gérer, la forêt ne disparaîtra pas!»

(1) Entre 2014 et 2022, les forêts métropolitaines ont absorbé 39 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an en moyenne, contre 63 millions sur la période 2005-2013 (chiffres de l'Institut national de l'information géographique et forestière).

## FORÊT ET HUMANITÉ

Sorties nature, conférences, tables rondes, projections, ateliers... Du 6 au 8 décembre à Rouen, scientifiques, associatifs et

professionnels du secteur débattront de l'importance des forêts. Un dossier (enrichi d'interviews) est à retrouver sur notre site liberation.fr/dossier/les-journées-du-vivant-et-de-la-terre-a-rouen/

## «Il faut faire un choix radical, celui de la civilisation contre la barbarie»

Le biologiste et botaniste Francis Hallé, infatigable protecteur des arbres, porte le projet pas si fou de faire revivre une forêt primaire en Europe. Une nécessité écologique, mais aussi philosophique. Vous avez créé il y a cinq ans une association pour faire renaître une forêt primaire dans les Vosges du Nord. Est-ce vraiment réalisable, ou cela relève-t-il de l'utopie ? C'est parfaitement fiable, mais cela s'inscrit sur le long terme.

Une forêt primaire est un milieu qui n'a pas été modifié par l'homme, du moins pas depuis longtemps. Prenons l'exemple de l'Amazonie : quand on y fait des sondages, on trouve du charbon de bois et d'autres traces du passage humain. Mais cela ne l'a pas empêché de redevenir primaire, au fil des siècles. Reste que plusieurs centaines d'années, c'est court pour le gé-

ologue, mais c'est long, très long pour le politique. Cela explique en partie pourquoi ce projet de création de forêt primaire, malgré le soutien enthousiaste de l'UE, de fondations, de milliers d'adhérents et d'une majorité d'habitants, se heurte encore à des blocages locaux. Ils sont principalement du fait d'élus d'extrême droite, très présents dans les Ardennes et dans les Vosges. Mais on ne va



DAVID RICHARD

INTERVIEW

pas baisser les bras, on a l'habitude de se battre. Et on va y arriver.

### A quoi ressemblerait cette forêt primaire ?

Elle s'étendrait sur une zone transfrontalière (entre la France, la Belgique, l'Allemagne, la Suisse et le Luxembourg) de 70 000 hectares, ce qui n'est pas si grand : comptez un carré de 26 km par 26 km, l'équivalent de Minorque, dans les Baléares. Cette surface est nécessaire pour abriter toute la faune d'une forêt primaire européenne, et notamment des loups, des ours, des bisons.

Du côté du végétal, nous aurions un mélange de conifères et de feuillus, avec une dominance de fagacées (chênes, hêtres et châtaigniers), comme on peut l'observer dans la forêt primaire de Białowieża en Pologne, aujourd'hui menacée. Ces essences sont aussi présentes dans nos forêts secondaires ; la différence se joue sur la taille gigantesque des arbres, impressionnante. C'est cette grande beauté que nous souhaitons offrir aux générations futures. Mais dès son lancement, cette forêt sera ouverte au public, avec pour seule contrainte de ne pas abîmer le milieu. Comme dans de nombreuses zones protégées, des sentiers en caillebotis seront installés.

### Pourquoi les forêts primaires sont-elles si importantes ?

En termes de captation du CO<sub>2</sub>, de production d'oxygène, de réserve de biodiversité, ou encore de fertilité des sols et d'augmentation du remplissage des nappes phréatiques, on ne peut pas trouver mieux sur la planète que les forêts primaires. Elles sont donc l'une des nombreuses réponses possibles aux changements climatiques et à l'érosion de la biodiversité. Par contre, elles ne sont pas très intéressantes pour l'économie... Il faut donc faire un choix radical : à mes yeux, c'est celui de la civilisation contre la barbarie!

Quand j'étais jeune chercheur, les forêts primaires recouvraient les Tropiques. Aujourd'hui, il n'en reste que des confettis. On peut vivre sans forêt primaire, mais c'est une perte intellectuelle, philosophique et morale majeure. C'est la disparition d'une beauté singulière. Pas besoin d'être spécialiste pour différencier une forêt primaire d'une forêt secondaire. Elle produit un basculement, un «sentiment océanique», qui est comme une forme d'extase, d'accord parfait avec la forêt : la forêt devient alors admirablement belle, proche, lumineuse.

Recueilli par  
CHRISTELLE GRANJA

# «Nous adaptons la forêt à nos machines et à nos plans financiers»

**E**thnobotaniste et directrice de recherche à l'Institut de recherche pour le développement, Geneviève Michon dénonce le développement de l'industrie de la forêt, encouragé par une supposée «transition verte».

**L'homme est dépendant de la forêt, mais il la malmène. Si le paradoxe est séculaire, il s'accroît fortement aujourd'hui. Quelles nouvelles menaces pèsent sur les forêts ?**

La foresterie industrielle est particulièrement préoccupante. Elle remonte aux années 60, mais elle est actuellement fortement encouragée par la supposée «transition énergétique» dans laquelle se sont engagés les États signataires des accords de Kyoto et de Paris. On applaudit des initiatives et plans divers tels que «trois milliards d'arbres d'ici 2030» (de l'UE) ou «un milliard

d'ici 2030» (du gouvernement), alors qu'ils sont bien souvent au service d'intérêts industriels de court terme. Ce ne sont pas des forêts qui sont plantées, mais des exploitations de Douglas ou d'Épicéas d'une grande homogénéité génétique, sélectionnés pour leur croissance rapide.

Nous sommes en train de faire subir à la forêt ce qu'on a fait à l'agriculture lors de la modernisation énergétique et chimique : la standardisation des essences, l'usage massif d'engrais, de fongicides et d'insecticides, le remembrement, la mécanisation à outrance avec des engins très lourds tassant les sols, etc. Nous adaptons la forêt à nos machines et à nos plans financiers.

**Cette entreprise d'industrialisation de la forêt s'observe-t-elle sur toute la planète ?**

C'est loin d'être une démarche exclusivement européenne : l'industrialisation de la taïga est plus récente mais massive ; la forêt indonésienne de plaine et l'Amazonie sont déjà plantées de palmiers à huile, d'acacias ou d'eucalyptus, l'Afrique est également concernée, pour l'heure dans une moindre mesure. Il y a un signe qui ne trompe pas : à l'échelle mondiale, la forêt est désormais le troisième poste d'investissement des grands groupes financiers, derrière les actifs financiers et la construction immobilière.

**Que peut-on faire pour retrouver un lien à la forêt qui ne soit ni destructeur, ni idéalisé ?**



DR **INTERVIEW**

Avant le déploiement de l'agriculture chimique, l'agroforesterie, qui consiste à cultiver en lien avec les arbres, dominait : le Maroc était un pays entièrement agroforestier, la France est restée en partie agroforestière jusque dans les années 40. Il faut aussi se rappeler qu'on peut se nourrir autrement qu'avec des céréales. Ces dernières s'accommodent mal de la forêt, et c'est leur culture qui a entraîné les premières coupes rases. Pendant des siècles, en France, le châtaigner a eu un grand rôle dans l'alimentation, jusqu'à ce qu'il soit considéré comme amoral de manger sans labeur, «sans labour».

L'arbre et la forêt étaient aussi jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle la principale ressource de nourriture de nos animaux domestiques, vaches, cochons etc. Je vois donc dans le retour à une forme d'agroforesterie une piste pour créer une relation à la forêt qui ne relève ni du culte mystique, ni du mépris du vivant. En France, en termes de surface, cette démarche est encore minoritaire, mais elle est en expansion continue, et bien plus présente dans les esprits qu'il y a trente ans. C'est encourageant.

Recueilli par  
**CHRISTELLE GRANJA**

# «Maintenant, nous visons la résilience et la diversité»

**C**omment imaginer la forêt du futur et à partir de quelles espèces ? Analyse de Brigitte Musch, chercheuse à l'Office national des forêts (ONF) et responsable du Conservatoire génétique des arbres forestiers.

**Pouvez-vous détailler votre travail au conservatoire ?**

Notre objectif est de proposer des solutions afin d'adapter les forêts aux changements climatiques. L'idée est de chercher les réponses dans la large palette du végétal existante. Pour cela, nous avons recours à des outils de biologie moléculaire pour quantifier la diversité mais aussi

Salzmann par exemple se situe en limite nord de peuplement en France et il est très présent en Espagne.

**En parallèle, l'ONF a mis en place une phase de diagnostics des forêts...**

Nous sommes effectivement en train de participer à un observatoire de la forêt avec l'Institut national de l'information géographique et forestière. L'idée est d'accumuler des données grâce à un maillage de l'état de nos forêts, des dépérissements, des coupes des arbres morts. Le suivi dans le temps grâce à des images régulières va permettre de voir leur évolution. En ce moment, nous avons une crise sur l'épicéa,

dans le Doubs notamment. Des forêts emblématiques, celle de Tronçais en Allier, sont passées en urgence car les chênes souffrent beaucoup. Nous avons des peuplements en

danger dans le sud de la France, où des zones de sapins en basse altitude sont en danger. Nous essayons de proposer des stratégies face à ces pertes. Jusqu'à peu, 80% des forêts de l'ONF se reconstituaient, sans plantation. Ces chiffres vont changer, même si notre objectif premier est de régénérer naturellement. La vision de la forêt est en mutation. Pendant longtemps, nous avons cherché des arbres droits et rapides en



L'ONF entend diversifier les forêts en implantant des espèces d'arbres du sud au nord. PHOTO ALEXIS PICHOT



DR **INTERVIEW**

croissance. Maintenant, nous visons la résilience et la diversité, à accroître la présence de tilleuls, d'alisiers torminaux, de corniers. Disséminés dans la forêt, ils attirent les insectes et contribuent à la richesse de l'écosystème forestier, même s'ils ne sont pas toujours valorisés.

**Comment l'ONF entend mener une diversification ?** Nous pouvons procéder à de la migration assistée. Prendre des espèces installées plus au sud et les implanter au nord. Des cousins germains de nos chênes, comme le chêne Zéen

absent de notre territoire mais qui résiste bien aux sécheresses. Une fois les graines récoltées – avec les autorisations sanitaires adéquates afin d'éviter les maladies –, nous étudions leur diversité génétique. En gros, plus il y en a, plus nous avons de chance que l'espèce s'adapte. On peut également faire le pari d'introduire des espèces plus éloignées. Nous avons ce programme d'étude mené avec l'Institut national de la recherche agronomique (Inrae) sur le cèdre de l'Atlas. Il a été introduit par Napoléon III

sur le mont Ventoux, planté dans des conditions abominables, et il a survécu. Il est très beau d'un point de vue paysager et il possède l'avantage d'être très résistant. Nous essayons donc de mieux connaître cette espèce avec des dispositifs expérimentaux. L'important est de bien tracer et de suivre tous ces résultats. Assembler le maximum d'informations en un minimum de temps car c'est maintenant qu'il faut agir.

Recueilli par  
**MARINE DUMEURGER**  
Correspondante à Nantes

**ALEXIS PICHOT, PHOTOGRAPHE ENGAGÉ**

La série *Marche céleste* (2016-2017) d'Alexis Pichot, qui illustre ce cahier, est un voyage initiatique à travers la forêt. Il interroge un territoire nocturne et intègre des géométries lumineuses. Il donne à voir au-delà du sensible, là où le noir et ses mystères n'ont pas encore tout absorbé.