

# Les forêts françaises face au changement climatique

Hendrik Davi

DANS **MOUVEMENTS** 2024/1 (N° 116), PAGES 29 À 37

ÉDITIONS **LA DÉCOUVERTE**

ISSN 1291-6412

ISBN 9782348082214

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-mouvements-2024-1-page-29.htm>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



#### Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Les forêts françaises face au changement climatique

**Les forêts françaises couvrent 31 % du territoire métropolitain. Après avoir atteint un minimum forestier au XIX<sup>e</sup> siècle, leur surface s'est fortement accrue avec le recul de l'agriculture et de l'économie du charbon, passant de 8,5 millions d'hectares en 1850 à 17,1 millions d'hectares en 2021. Leur gestion présente un enjeu essentiel pour le climat et la biodiversité.**

Les forêts ont une place particulière dans le contexte de changements globaux. D'abord, la destruction des forêts tropicales est une des causes majeures de la sixième extinction des espèces que nous connaissons. En tant que Français, nous ne pouvons ignorer cette question, car la surface de forêts tropicales est non négligeable dans les territoires d'outre-mer en Guyane, en Guadeloupe ou en Nouvelle-Calédonie. Notre mode de développement, notre agriculture ou l'activité extractiviste de nos entreprises ne sont par ailleurs pas étrangers à la destruction des forêts au Brésil ou en Afrique.

Ensuite, les forêts jouent un rôle crucial dans l'atténuation du changement climatique. En effet, les écosystèmes forestiers absorbent près de 7,6 Gt (milliards de tonnes) de CO<sub>2</sub> par an<sup>1</sup> soit l'équivalent de 70 % des émissions de gaz à effet de serre (GES), qui ont atteint 10,9 Gt de CO<sub>2</sub> par an en 2022<sup>2</sup>. Mais ce chiffre chute à 32 % si l'on prend en compte les pertes par déforestation et le bilan complet des écosystèmes terrestres (l'agriculture étant elle émettrice). En France, la forêt compense près de 10 % de nos émissions (403 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> eq<sup>3</sup>) et 6 % de notre empreinte carbone (604 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> eq<sup>4</sup>). Selon une étude récente, les forêts françaises stockent aujourd'hui deux fois moins de CO<sub>2</sub> qu'il y a dix ans, du fait des sécheresses successives<sup>5</sup>.

## ● Les effets du changement climatique

Les forêts sont aujourd'hui menacées. Dans les zones tropicales, la déforestation s'intensifie pour accroître les surfaces dédiées à l'agriculture ou pour favoriser l'exploitation de ressources naturelles. En zone

**PAR HENDRIK DAVI\***

1. Nancy L. HARRIS *et al.*, « Global Maps of Twenty-first Century Forest Carbon Fluxes », *Nature Climate Change*, vol. 11, 2021, p. 234-240.

2. Pierre FRIEDLINGSTEIN *et al.*, « Global Carbon Budget 2022 », *ESSD*, vol. 11/14, 2022, en ligne : <https://doi.org/10.5194/essd-14-4811-2022>.

3. CITEPA, « Gaz à effet de serre et polluants atmosphériques. Bilan des émissions en France de 1990 à 2022 », rapport Secten, 2023, en ligne : [https://www.citepa.org/wp-content/uploads/publications/secten/2023/Citepa\\_Secten\\_ed2023\\_v1.pdf](https://www.citepa.org/wp-content/uploads/publications/secten/2023/Citepa_Secten_ed2023_v1.pdf). L'émission en équivalent CO<sub>2</sub> est la quantité émise de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) qui provoquerait le même forçage radiatif intégré, pour un horizon temporel donné, qu'une quantité émise d'un seul ou de plusieurs gaz à effet de serre.

\* Directeur de recherche à l'INRAE sur l'adaptation des forêts au changement climatique, député LFI-Nupes des Bouches-du-Rhône.

4. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, « L’empreinte carbone de la France de 1995 à 2021 », rapport publié le 4 novembre 2022, en ligne : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lempreinte-carbone-de-la-france-de-1995-2021>.
5. Conseil national de la transition écologique, « Planification écologique », rapport publié le 22 mai 2023, en ligne : <https://www.gouvernement.fr/upload/media/content/0001/06/70271d2b861fd93577b32511f41998aa6f1b8e19.pdf?page=18>.
6. Anthony P. WALKER, « Integrating the Evidence for a Terrestrial Carbon Sink Caused by Increasing Atmospheric CO<sub>2</sub> », *New Phytologist*, vol. 229/5, 2021, p. 2413-2445, en ligne : <https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nph.16866>.
7. FRIEDLINGSTEIN *et al.*, « Global Carbon Budget 2022 », art. cit.
8. Shilong PIAO, « Plant Phenology and Global Climate Change. Current Progresses and Challenges », *Global Change Biology*, vol. 25/6, 2019, p. 1922-1940.
9. Les feuilles ont besoin d’un certain cumul de froid en hiver pour lever la dormance.
10. Gabriel SANGÜESA-BARRERA *et al.*, « Warmer Springs Have Increased the Frequency and Extension of Late-frost Defoliations in Southern European Beech Forests », *Science of the Total Environment*, vol. 775, 2021, en ligne : <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145860>.

tempérée, le dépérissement forestier s’accroît du fait de la multiplication des sécheresses et des canicules. Partout, le réchauffement climatique amplifie la menace des incendies de forêt. Mais le changement climatique a des effets contrastés, qu’il nous faut détailler. Tout d’abord, il existe un effet direct positif de la concentration en CO<sub>2</sub> sur la photosynthèse. Le CO<sub>2</sub> est absorbé par les feuilles pour être transformé en sucres. Plus sa concentration est forte, plus la photosynthèse produit des sucres en limitant les pertes en eau. L’augmentation du CO<sub>2</sub> dans l’atmosphère conduit donc à une augmentation à la fois de la photosynthèse et de l’efficacité de l’utilisation de l’eau par les plantes<sup>6</sup>. Ceci contribue à expliquer que le puits de carbone des écosystèmes terrestres soit passé de 1,2 GtC par an dans les années 1960 à 3,1 GtC en moyenne entre 2012 et 2021<sup>7</sup>. L’augmentation des températures a aussi quelques effets ambivalents. D’abord, elle permet l’allongement de la durée de la végétation : les espèces décidues, qui perdent leurs feuilles l’hiver, mettent en place plus précocement leurs feuilles au printemps et perdent leurs feuilles plus tardivement à l’automne<sup>8</sup>. L’avancement des dates de mise en place des feuilles tend cependant à ralentir car le manque de froid<sup>9</sup> en hiver perturbe les phénomènes de dormance. De plus, ces changements peuvent accroître les conséquences des gels tardifs au printemps<sup>10</sup>. Dans les zones les plus septentrionales, l’augmentation des températures entraîne une augmentation de la photosynthèse, mais aussi de la croissance des arbres.

L’augmentation des températures a aussi un effet sur le cycle de l’eau. Plus il fait chaud, plus la transpiration des arbres augmente, ce qui assèche les sols. Cet effet se conjugue avec une baisse des précipitations estivales, notamment en zone méditerranéenne. L’accroissement des sécheresses peut contrebalancer les effets positifs du changement climatique et induire soit une baisse des réserves carbonées des arbres – ce qui les affaiblit face aux attaques d’insectes –, soit directement conduire à leur mort par embolie de leurs vaisseaux du xylème, qui conduisent l’eau<sup>11</sup>. Ces sécheresses récurrentes expliquent pourquoi la croissance de certaines espèces d’arbres baisse, après avoir augmenté jusque dans les années 2000. L’affaiblissement des arbres suite aux sécheresses et aux canicules peut amplifier les attaques de parasites comme les scolytes du bois<sup>12</sup> ou les insectes défoliateurs.

### ● Les multiples facettes de la forêt

Les forêts jouent de multiples rôles et ont une place particulière dans l’imaginaire collectif. D’abord, la forêt constitue un formidable réservoir de biodiversité et atténue le changement climatique. Elle est aussi le lieu de multiples usages parfois antagonistes comme la chasse, la randonnée ou la cueillette. La couverture forestière permet en outre de prévenir l’érosion des sols et les immenses dégâts causés par les inondations. Pour éviter les drames engendrés par les coulées de boue, par exemple, un vaste programme de restauration des terrains de montagne a été lancé au XIX<sup>e</sup> siècle dans tout l’arc méditerranéen.

La forêt joue également un rôle directement économique. Le volume de bois vivant sur pied de la forêt française métropolitaine est de 2,8 milliards de m<sup>3</sup>. Les feuillus en représentent 64 %. En 2019, selon les données Agreste, la France métropolitaine était le quatrième pays européen qui récolte le plus de bois dans ses forêts, derrière l'Allemagne, la Suède et la Finlande. On y récolte surtout des grumes (les troncs coupés, ébranchés et encore pourvus de leur écorce) pour le bois d'œuvre, qui représente 43 % des récoltes, du bois d'industrie pour le papier à hauteur de 27 % et du bois énergie pour le chauffage ou la production électrique pour 8 %. Nous exploitons, selon l'Inventaire forestier national, 51 millions de m<sup>3</sup> de bois, soit 58 % de la production biologique brute annuelle (87,8 Mm<sup>3</sup>).

Malgré ces récoltes importantes, le déficit du commerce extérieur de la filière française bois s'établissait en 2021 à 8,6 milliards d'euros<sup>13</sup>. Pourtant, nous exportons plus de bois ronds issus des récoltes (373 millions d'euros en 2021) que nous en importons (118 millions d'euros). Contrairement à ce que disent de nombreux acteurs, notre déficit commercial ne procède donc pas d'une sous-exploitation de notre patrimoine forestier. Nous sommes déficitaires sur l'ensemble de la filière (10 443 millions d'euros d'exportation contre 19 000 millions d'euros d'importation) car, schématiquement, nous exportons des bois bruts et nous importons du bois transformé, comme les meubles. Notre solde commercial est surtout déséquilibré avec l'Allemagne, l'Italie et la Chine. C'est donc la filière de transformation du bois qu'il nous faut renforcer.

### ● Le morcellement de la propriété

Les trois quarts de la forêt française métropolitaine (12,8 millions d'hectares) appartiennent à des propriétaires privés. La forêt publique (un quart des forêts métropolitaines) se répartit entre les forêts domaniales (1,5 millions d'hectares) et les autres forêts publiques (2,8 millions d'hectares), essentiellement des forêts communales. Sur les 3,3 millions de propriétaires privé-es, 75 % sont des particuliers. 2,2 millions de propriétaires privé-es possèdent moins d'un hectare de forêt et seulement 50 000 propriétaires possèdent plus de 25 hectares. Ce morcellement de la propriété est un enjeu pour la gestion. Les Plans simples de gestion (PSG) ne sont pour le moment obligatoires que pour les propriétés de plus de 10 hectares. 40 % des forêts privées font moins de 10 hectares et ne sont donc soumises à aucune obligation de gestion.

Enfin, seulement 13 % de la forêt française est plantée, ce qui signifie que la gestion consiste principalement à adapter la fréquence et l'intensité des coupes pour orienter la régénération naturelle vers des essences cibles. Or, seulement cinq espèces représentent 71 % de la forêt plantée : le pin maritime, le sapin Douglas, l'épicéa commun, le peuplier et le pin

## *La forêt constitue un formidable réservoir de biodiversité et atténue le changement climatique.*

11. William R.L. ANDEREGG *et al.*, « The Role of Hydraulic and Carbon Stress in a Widespread Climate-induced Forest Die-off », *PNAS*, vol. 109, 2011, p. 233-237, en ligne : <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1107891109>.

12. Marion DURAND-GILLMANN *et al.*, « Individual Vulnerability Factors of Silver fir (*Abies alba* Mill.) to Parasitism by Two Contrasting Biotic Agents. *Mistletoe* (*Viscum album* L. ssp. *abietis*) and Bark Beetles (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) During a Decline Process », *Annals of Forest Science*, vol. 71, 2014, p. 659-673, en ligne : <https://annforsci.biomedcentral.com/articles/10.1007/s13595-012-0251-y>.

13. AGRESTE, « En 2021, forte hausse du déficit du commerce extérieur des bois et dérivés », *Synthèses conjoncturelles*, vol. 390, 2022, rapport en ligne : [https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynBoi22390/consyn390202204\\_ComextBois.pdf](https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynBoi22390/consyn390202204_ComextBois.pdf).

laricio. La plantation tant vantée par les initiatives récentes, qu'elles soient régionales ou nationales, n'a par le passé jamais été massive et n'a pas été un vecteur de diversification de notre forêt.

### ● Les potentialités naturelles d'adaptation des forêts

Il existe un potentiel naturel d'adaptation des forêts à trois échelles différentes. D'abord, à l'échelle de l'arbre : les arbres étant des espèces pouvant vivre plusieurs centaines d'années, ils ont donc développé une très forte plasticité pour survivre aux variations climatiques sur de longues périodes. En réponse à la sécheresse, ils peuvent par exemple puiser l'eau très profondément, à plus de 20 mètres de profondeur<sup>14</sup>. Ils peuvent également adapter leur feuillage pour économiser l'eau, en perdant des feuilles<sup>15</sup> ou en modifiant leur architecture<sup>16</sup>. Ensuite, à l'échelle des populations, une évolution génétique est possible. Les recherches récentes ont montré qu'elle pouvait être rapide du fait de l'immense diversité génétique au sein de chaque peuplement et de la force de la sélection naturelle<sup>17</sup>. Les arbres les plus adaptés au nouveau climat peuvent rapidement envahir la population. Enfin, à l'échelle des communautés, des réarrangements entre espèces sont possibles. Notamment en zone de montagne où des espèces des étages bioclimatiques inférieurs, comme le chêne pubescent, peuvent progressivement coloniser les étages supérieurs et remplacer par exemple le hêtre.

### ● Des pistes pour une gestion adaptative des forêts

L'adaptation de nos forêts est davantage une affaire de savoir-faire que de sciences exactes. Les forêts sont extrêmement diverses. Chaque forêt est une combinaison unique de sols, d'espèces d'arbres, de microclimats, de biodiversité locale et d'herbivores. Le ou la forestier-ère, comme un médecin, doit en permanence composer avec la singularité de ces combinaisons. Iel doit être attentif-ve aux signes indicateurs de la santé des peuplements adultes, mais aussi au potentiel de régénération. C'est pour cette raison que nous devons être très prudent-es avec les grands plans ou les cartes nationales de vulnérabilité. La forêt a surtout besoin de femmes et d'hommes bien qualifié-es aptes à prendre les bonnes décisions pour la gérer ou conseiller les propriétaires forestier-ères. La formation est donc la première clé d'une vraie politique d'adaptation. Pour cette raison, nous avons défendu avec l'Union populaire la création de centres polytechniques forestiers, du CAP au doctorat, adossés aux savoirs produits par les unités de recherche autour des écosystèmes forestiers.

Ensuite, l'adaptation doit tenir compte de la diversité des forêts et de la diversité des services qu'elle rend. Nous pouvons imaginer une mosaïque adaptative avec, au sein d'un même massif, des îlots de vieillissement pour préserver la biodiversité dans des zones protégées, des parcelles productives dédiées au bois d'œuvre et des bois sur des zones plus arides pour du bois énergie ou du bois d'industrie. Une fois les objectifs de gestion décidés collectivement, la mise en œuvre doit tenir compte

14. Simon Damien CARRIÈRE, « The Role of Deep Vadose Zone Water in Tree Transpiration During Drought Periods in Karst Settings. Insights from Isotopic Tracing and Leaf Water Potential », *Science of the Total Environment*, vol. 699, 2020, en ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719343232>.

15. Jean-Marc LIMOUSIN *et al.*, « Long-term Transpiration Change with Rainfall Decline in a Mediterranean *Quercus ilex* Forest », vol. 15/9, 2009, p. 2163-2175.

16. Olivier TAUGOURDEAU *et al.*, « Retrospective Analysis of Tree Architecture in silver fir (*Abies alba* Mill.). Ontogenetic Trends and Responses to Environmental Variability », *Annals of Forest Science*, vol. 69, 2012, p. 713-721, en ligne : <https://annforsci.biomedcentral.com/articles/10.1007/s13595-012-0188-1>.

17. Sylvie ODDOU-MURATORIO et Hendrik DAVI, « Simulating Local Adaptation to Climate of Forest Trees with a Physio-Demo-Genetics Model », *Evolutionary Applications*, 2013, DOI :10.1111/eva.12143.

des changements climatiques à venir et de la déclinaison des différents risques le plus localement possible.

Une gestion prudente passe d'abord par le fait de favoriser des peuplements plus diversifiés avec plusieurs espèces codominantes. Nous avons ainsi plus de chances qu'une des deux ou trois espèces survivent à un aléa lié au changement climatique : tempêtes, feux de forêt, attaques d'insectes, gelées tardives ou sécheresses.

Une adaptation économe en eau et qui limite le risque incendie nécessite une sylviculture plus intensive, pour diminuer la densité des peuplements. Plus le peuplement est dense, plus la forêt puise d'eau dans le sol, ce qui amplifie la sécheresse. D'autre part, l'intensité des incendies dépend aussi de la biomasse en combustibles et de la teneur en eau des végétaux. Plus la forêt est dense, plus le risque d'incendie s'accroît. La biomasse forestière au sol peut aussi être réduite par le sylvopastoralisme. Cela permet en contrepartie d'atténuer l'effet des fortes chaleurs sur les troupeaux.

La coupe forestière est le seul moyen qu'a le gestionnaire pour orienter la dynamique du peuplement. Pour favoriser certaines espèces plus résilientes à la sécheresse, il peut être utile d'ouvrir le milieu par une éclaircie. C'est un des seuls leviers, avec la plantation, dont dispose le ou la forestier-ère, pour adapter la forêt au changement climatique.

La régénération naturelle doit continuer à être le pilier de l'adaptation. Mais pour cela, il faut que les semis survivent. Or la pression des herbivores est de plus en plus forte. La population de cerfs a été multipliée par 4,2 en vingt ans, celle des chevreuils par 3,8 et celle des sangliers par 5,2. La régénération naturelle nécessite donc aussi le retour des grands prédateurs comme le loup et une chasse raisonnée.

Enfin, l'usage du bois est une solution durable pour limiter nos émissions de GES. L'utilisation d'une structure en bois plutôt qu'en béton permet de diminuer les émissions associées à celle-ci de près de 50 %<sup>18</sup>. Un meuble en bois est aussi plus durable que ceux fabriqués dans d'autres matériaux.

Pour toutes ces raisons, une exploitation raisonnée de la forêt organisée dans des PSG est donc nécessaire. Le problème est qu'avec le morcellement de la propriété forestière, certaines forêts ne sont pas du tout gérées. D'autres le sont de façon très intensive avec un cycle plantation-coupe rase peu durable. La plantation est loin d'être la solution miracle, elle devrait être réservée aux cas d'échecs de régénération après un incendie, un dépérissement ou une tempête. 40 % du budget de l'Office national des forêts (ONF) provient des ventes de bois, ce qui contraint les agent-es à exploiter certaines forêts domaniales aux limites de leur productivité naturelle. Cette surexploitation est souvent mal vécue par les agent-es elleux-mêmes.

### ● Une question de moyens

L'adaptation de la forêt aux défis climatiques nécessite plus de moyens. Or, depuis plus de trente ans, les ressources allouées à cette question sont en chute libre. L'ONF a perdu presque la moitié de ses

18. Voir le document d'Écohabitation publié en ligne, 2022 : [https://www.ecohabitation.com/media/uploads/2023/01/25/bois-vs-beton\\_final.pdf](https://www.ecohabitation.com/media/uploads/2023/01/25/bois-vs-beton_final.pdf).

effectifs ces quarante dernières années, passant de 15 000 agents en 1985 à 8 000 aujourd'hui. La mission d'intérêt général de l'État (45,6 millions d'euros) ne correspond qu'à 6,6 % du budget de l'ONF (682 millions d'euros). Le manque d'effectifs et la perte de sens liée au métier conduisent à de très graves cas de souffrance au travail et à des suicides, comme dans d'autres domaines – celui de l'hôpital ou de l'école par exemple.

Ces chiffres démontrent bien que nous ne reconnaissons pas la forêt comme un « commun » dont la gestion collective est cruciale pour affronter le défi du changement climatique. Il est donc urgent de refonder un vrai service public de la forêt.

Cela passe d'abord par la création d'un ministère de la Forêt de plein exercice. La subordination des intérêts de la forêt à ceux de l'agriculture ne permet pas de mettre en place les nécessaires restructurations. Ensuite,

### *Il est urgent de refonder un vrai service public de la forêt.*

il faut commencer par redonner des moyens à l'ONF et rendre son budget indépendant des ventes de bois. La gestion forestière ne doit pas être une variable d'ajustement financière. La priorité doit être la

gestion durable de notre bien commun. Il serait judicieux de transformer l'ONF en Établissement public administratif (il est aujourd'hui un Établissement public à intérêt commercial) et de porter son budget à 1 milliard d'euros. Le bénéfice des ventes de bois des forêts domaniales pourrait être reversé à un fonds dédié à la bifurcation écologique.

Nous l'avons vu, la gestion des forêts privées est un autre enjeu crucial. Il semble important que les Centres régionaux de la propriété forestière (CRPF) puissent proposer des formations annuelles à tous-tes les propriétaires privé-es. Pour accompagner la gestion dans ces forêts, il faut au moins doubler le nombre d'agent-es dans les CRPF pour atteindre un minimum de cinq à six par département.

Il faut également des moyens supplémentaires pour la recherche forestière qui se mène principalement à l'INRAE, au CNRS et dans certaines universités. Comme pour le reste du monde scientifique, la recherche forestière est malade de la course aux projets et aux publications. Cela conduit les scientifiques à faire de plus en plus de concessions à la société du spectacle médiatique. Cette dynamique ne facilite pas un transfert rigoureux des connaissances au public et aux gestionnaires. De plus, la connaissance du milieu forestier nécessite des connaissances techniques précises et des suivis de dispositifs sur le temps long. Il faut donc renforcer le recrutement de personnels techniques en baisse (par exemple de près de 14 % en vingt ans à l'INRAE) et octroyer des crédits récurrents aux chercheur-ses, comme le propose la Nupes dans une proposition de loi déposée le 31 janvier 2023<sup>19</sup>.

Enfin, il faut renforcer l'éventail de techniques disponibles pour suivre l'état de santé des forêts à différentes échelles, en utilisant des mesures sur site ou issues de capteurs embarqués sur drones, avions ou satellites.

19. Voir le texte de la proposition de loi n° 791 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche en ligne.

## ● Une affaire de réglementations

Depuis 1963, les PSG ont pour but de favoriser la gestion durable des parcelles. Mais nous avons deux problèmes. D'une part, une grande partie de la forêt privée française n'est pas dotée de PSG et la fréquence des coupes y est donc deux fois plus faible. D'autre part, la mise en œuvre des PSG est insuffisamment contrôlée.

La gestion doit être favorisée en rendant obligatoires les PSG au-dessus de 5 hectares. La mise en œuvre des PSG et la réalisation des coupes rases doivent être mieux contrôlées par les services de l'État. Pour cela, il faut renforcer les moyens dédiés au sein des Directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, et des Directions départementales des territoires.

Pour lutter contre le morcellement de la propriété forestière, l'État doit racheter activement les forêts privées aux propriétaires qui souhaitent s'en séparer. Il pourrait utiliser une partie du fonds dédié à la bifurcation écologique, lui-même abondé par les ventes de bois. Une autre façon de lutter contre le morcellement est de favoriser le regroupement de propriétaires pour une gestion plus commune de leur patrimoine.

Il est également nécessaire de mieux encadrer les coupes rases. Si une gestion raisonnée est nécessaire, la coupe rase est à proscrire, sauf dans les cas d'impasse sanitaire sans régénération. La coupe rase entraîne en effet une émission nette de carbone issu du sol et modifie durablement le microclimat. Elle peut aussi favoriser l'érosion des sols en zone de montagne et donc les désastres associés aux coulées de boue. Pour encadrer les coupes rases, on peut se saisir du code de l'environnement pour modifier le code forestier. Ce dernier ne permet pas de refuser une coupe à blanc sur motif environnemental. En revanche, l'article 47 du code de l'environnement permet de le faire. Il y a donc un travail à mener pour améliorer la législation dans ce sens. Le contrôle des coupes rases peut aussi se faire de façon systématisée par l'usage des images satellites. Il serait donc très facile une fois la réglementation changée de détecter les coupes rases et de punir les propriétaires coupables de l'infraction. Cela permettrait aussi de trancher le débat entre défenseur-ses de l'environnement et forestier-ères concernant l'ampleur du phénomène.

Dans de nombreux endroits, la forêt rencontre l'habitat, ce qui présente de nombreux risques. La présence humaine en forêt accroît le risque de départ de feux. En France, 95 % des incendies sont d'origine humaine et 80 % se déclarent à moins de 50 mètres d'une habitation. L'étalement urbain est un des trois facteurs majeurs de risque d'incendie. Tout ceci augmente le nombre potentiel de victimes et de dégâts. De plus, les habitations situées dans des zones peu denses compliquent l'intervention des secours, en particulier lors de mégafeux. L'éparpillement des hameaux ou quartiers contraint les secours à disperser leurs moyens pour protéger les maisons isolées (logique de défense), plutôt que d'adopter une stratégie offensive pour mettre fin plus rapidement à l'incendie. Il faudrait donc modifier la législation pour interdire les constructions neuves dans les zones exposées à ce risque.

### ● Le renforcement de l'industrie du bois

Le problème de la filière bois française est la faiblesse de la filière de transformation. Le bois coupé en France est transformé en Allemagne, en Italie ou en Suède. Par ailleurs, la construction en bois est encore insuffisamment choisie. Nous ne devons pas adapter notre forêt à l'industrie existante en favorisant des monocultures de résineux pour alimenter les scieries étrangères. Au contraire, nous devons adapter l'industrie à notre patrimoine forestier tel qu'il est. L'usage de bois doit être hiérarchisé. La plus forte valorisation est le bois d'œuvre. L'exploitation doit se faire avant tout avec cet objectif. Ensuite, les déchets qui ne peuvent pas être utilisés par cette filière peuvent être utilisés par le bois d'industrie et le bois énergie. Couper des arbres adultes avec comme unique objectif de brûler le bois pour produire l'électricité nécessaire à notre société surconnectée est une hérésie. Il faut plutôt réduire drastiquement notre consommation énergétique par une rénovation thermique massive de nos bâtiments.

D'ailleurs, comme pour la rénovation des bâtiments, il est possible de renforcer la filière et d'augmenter les emplois dans ce domaine en utilisant la commande publique. L'État et les collectivités territoriales peuvent massivement décider de construire en bois les bâtiments publics. Or ce n'est presque jamais fait. Une telle politique relancerait la filière bois pour peu que cela soit préparé en amont avec une vraie dynamique de formation du CAP au doctorat dans les centres polytechniques.

### ● L'adaptation ne peut pas tout !

Pour conclure, nous devons insister sur le fait que l'adaptation ne pourra pas tout. Il est urgent de réduire nos émissions de GES pour limiter le changement climatique. Dans le scénario le plus émetteur (RCP 8.5), les forêts situées à 1 400 mètres sur le mont Ventoux expé-

rienteront en 2100 le climat actuel à 900 mètres d'altitude. Un tel bouleversement dans les étages de végétation aura des effets drastiques sur nos forêts et aucune mesure d'adaptation ne pourra suffire, ce qui conduira à des dépérissements massifs. Tout ce qui peut atténuer le changement climatique est donc indispensable. La vitesse de ce changement est d'ailleurs un des plus grands défis auquel les forêts font face. En effet, planter

un arbre adapté à +4°C, c'est aujourd'hui être sûr qu'il n'est pas adapté au climat actuel. Il faut d'ailleurs être très prudent sur la plantation massive d'exotiques provenant de climats plus chauds. Le risque est grand qu'au premier hiver froid, tout meurt !

*Il nous faut inventer un autre paradigme économique plus sobre en productions matérielles, où les communs comme la forêt, qui a tant façonné l'imaginaire des hommes au cours de leur histoire, pourront être préservés.*

Pour cette raison, il est avant tout urgent que nous changions notre modèle économique<sup>20</sup>. Il faut sortir de la logique mortifère du « travailler plus, pour produire plus, pour consommer plus », au seul bénéfice de l'accumulation de gigantesques fortunes pour les actionnaires des grandes entreprises. Le Capital est contre-nature. Il nous faut inventer un autre paradigme économique plus sobre en productions matérielles, où les communs comme la forêt, qui a tant façonné l'imaginaire des hommes au cours de leur histoire, pourront être préservés. ●

20. Hendrik DAVI,  
*Le capital c'est nous. Manifeste pour une justice sociale et écologique*, Marseille, Hors d'Atteinte, 2023.