

Les forêts dans le monde

Arbres et forêts, une question planétaire

Nathalie PENELLA

Une forêt ou des forêts

Exprimer la forêt en quelques pages (et en 15 mn max) n'est pas une mince affaire tant elle présente de visages différents. C'est surtout la conception de la forêt qui est en jeu qu'elle soit considérée comme un espace naturel, un espace avant tout économique ou un espace social

"La forêt est un état d'âme" pour reprendre la citation de Gaston Bachelard, philosophe des sciences

Il a d'ailleurs fallu attendre 2005 pour que la **FAO** (Organisation des NU pr l'alimentation et l'agriculture) donne une définition internationale des forêts:

- Terre avec couvert arboré supérieur à 10%
- Superficie supérieure à 0.5 ha (5000 m²)
- Hauteur des arbres à maturité supérieure à 5m
- Exclusion des terres utilisées majoritairement pour les pratiques agricoles

Ces critères restent très variables d'un pays à l'autre mais ce sont ceux retenus pour avoir les chiffres de la déforestation, les estimations des puits de carbone ainsi que les évaluations en terme de biodiversité

Où sont les forêts?

1- Les forêts couvrent $\frac{1}{3}$ des terres émergées dans le monde soit **4.06 milliards d'ha**

Plus de la moitié des forêts dans 5 pays : Russie, Brésil, Canada, Etats-Unis et Chine (normal ce sont les pays les plus grands)

2 - En résumé, selon le critère climatique, elles sont partout sauf s'il fait trop sec (comme le Sahara) ou trop froid (comme au Groënland ou au sommet des montagnes)

En France, sur des sols plutôt pauvres non préemptés par l'agriculture et en zone montagne

D'où viennent les forêts ? Quelles évolutions?

Jusqu'au Néolithique, ce sont les variations climatiques qui expliquent l'évolution des superficies forestières avec des replis lors des périodes froides et des phases de reconquête lors des périodes interglaciaires.

En France, la diminution est régulière du Néolithique jusqu'au début 19ème PUIS milieu 19ème, grandes politiques de reboisement (Landes de Gascogne, Champagne, Sologne, Alpes du Sud)
La déprise agricole (extraction NRJ fossiles, urbanisation..) a également permis la reconquête forestière.
La forêt française est plutôt une forêt jeune (moins de 100 ans)

Dans le monde, les années 1960/1990 c'est l'arbre qui cache la forêt avec une réalité très contrastée selon les régions : forte augmentation en Europe mais forte baisse en Chine et Asie du Sud-Est

Depuis les années 90, c'est le grand bouleversement avec contraste entre l'hémisphère Sud (hors Australie, NZ) et l'hémisphère Nord. Fort reboisement en Chine
Statistiques mondiales sur les pertes et gains par zones sur le site FAO après photo déforestation par brûlis
<https://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020/fr/>

La forêt, patrimoine naturel précieux

- **Machine à évaporation mondiale** surtout dans les forêts tropicales qui constituent, après les océans, les grandes sources d'humidité atmosphérique à l'échelle planétaire.
Dans les forêts tropicales, plus de la moitié des eaux de pluie est remise en circulation dans l'atmosphère par la végétation
Certains modèles montrent ainsi qu'une diminution de la moitié de la forêt amazonienne réduirait de 30% les précipitations à l'échelle mondiale
- **Protection et épuration des sols** : L'impact de la couverture forestière sur le risque inondation est reconnu depuis longtemps. L'absorption de l'eau en forêt est 6 fois supérieure à celle d'une parcelle d'herbe de même surface.
Elle permet aussi de filtrer l'eau et de la purifier (dénitrification par les bactéries du sol).
Les eaux issues de forêts sont bcp moins concentrées en nitrates et en produits phytosanitaires.

La forêt, patrimoine naturel précieux

- **Stock de carbone:** La forêt est une éponge à carbone qu'elle puise dans l'atmosphère et qu'elle stocke dans les arbres ($\frac{1}{3}$ dans le tronc et les branches) et 57% dans le sol grâce à la faune et à la flore qui y vivent
La forêt boréale (Au Canada et la Taïga en Russie) stocke la moitié du carbone mondial dans le sol (permafrost ou pergisol)
- **Réservoir de biodiversité:** Les forêts abritent 80% de la biodiversité terrestre (ensemble du vivant qui comprend plantes, animaux, champignons, bactéries...)

Ce sont les espaces tropicaux et méditerranéens qui concentrent une large part de la biodiversité mondiale: 300 espèces d'arbres /ha contre 5 à 20 en zone tempérée

Richesse des mangroves pr la biodiversité, contre l'érosion des côtes, le stockage carbone...

Biodiversité dans les sols qui reste encore très méconnue mais on estime que 1 kg de sol = 1 milliard de bactéries + 10000 champignons +vers de terre, insectes, araignées...)

La forêt menacée

- **Les perturbations** comme les attaques d'insectes, les maladies, les tempêtes, les sécheresses ou les incendies participent au cycle de vie de la forêt mais tout dépend de leur fréquence et de leur intensité aujourd'hui modifié par le dérèglement climatique.
- **Le défrichement** : C'est une coupe qui met fin à la forêt pour une autre destination, un autre usage Les causes directes sont l'agriculture commerciale, les activités extractives, l'urbanisation, la construction d'infrastructures (énergie, transport, télécommunications..)

Les cultures d'exportation (soja, palmiers à huile...) bien plus que les cultures vivrières sont un élément déterminant de la déforestation des zones tropicales et subtropicales.

NB : En résumé Manger du boeuf ou du porc nourris au soja ou importer de l'huile de palme destinés aux biocarburants et à l'alimentation déforeste plus qu'acheter du papier. C'est la déforestation importée. Réflexion Myriam Legay Directrice campus Agroparistech de Nancy

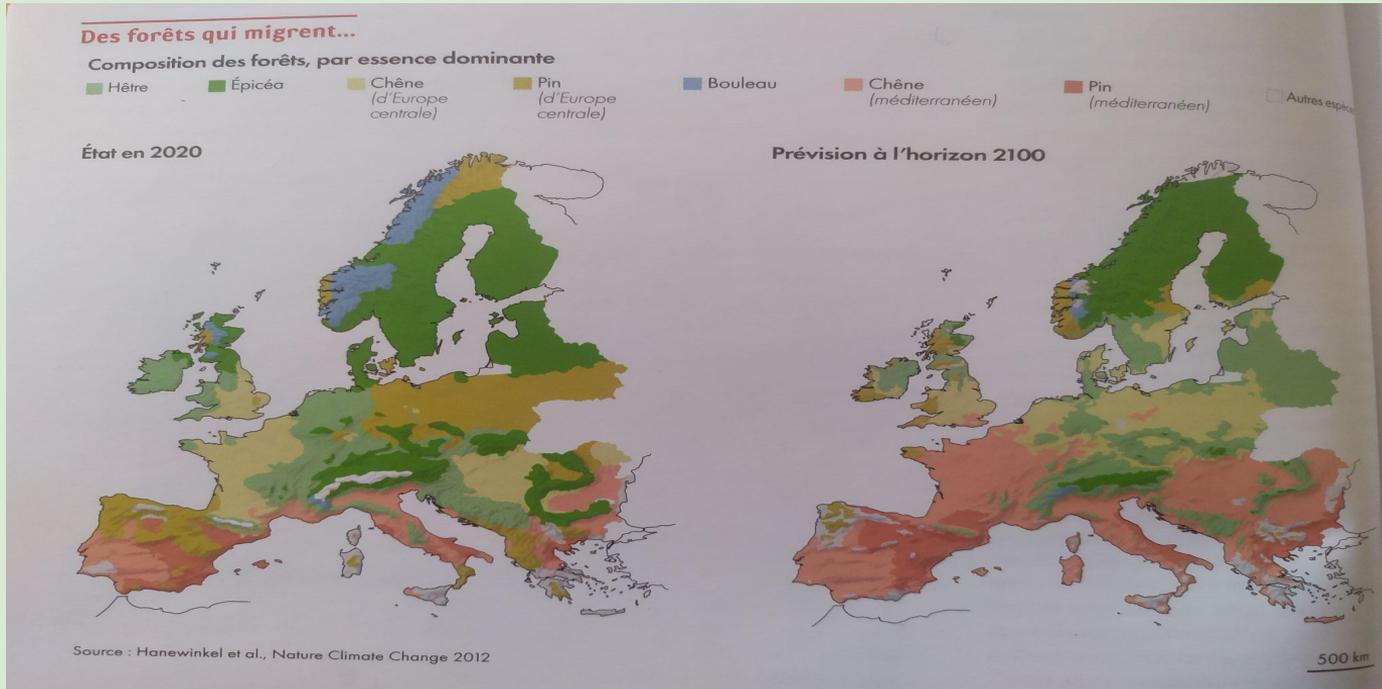
La forêt menacée

- **Le réchauffement climatique** en cours depuis un siècle se traduit déjà par des modifications écologiques importantes notamment le déplacement des espèces animales et végétales

Une augmentation moyenne des températures de l'ordre de 1° C se traduit par un déplacement des isothermes d'environ 150 à 200 km en latitude.

Il faut aussi corrélérer l'augmentation des températures à l'évolution des précipitations. C'est un peu l'inconnue du dérèglement mais consensus pour annoncer une aggravation des déficits hydriques dans les régions déjà affectées par la sécheresse en Afrique, Amérique du Sud et pourtour méditerranéen.

Composition des forêts par essence dominante



Outils de protection

- **Les aires protégées** ont connu un bond quantitatif depuis les années 90

30 % des forêts tropicales humides et des forêts tempérées du continent américain sont sous statut de protection.

(Les autres écosystèmes sont loin d'avoir un tel niveau de protection mais faute de moyens, la protection n'évite pas totalement les déboisements en Am centrale et du sud et les aires protégées sont peu connectées entre elles cad isolées au milieu des activités humaines ⇒déplacements réduits des espèces)

- **La certification** : Les labels d'une gestion forestière durable se sont développés depuis 30 ans visant à garantir au consommateur de ne pas contribuer, par son achat, à la dégradation des forêts du monde
2 principaux systèmes coexistent : le FSC émanant d'organismes de défense de la nature et le PEFC émanant de l'UE et des forestiers privés. (Stéphane y reviendra dans le cas de la forêt landaise)

La forêt ressource en bois

Depuis les années 50, exploitation sans précédent du bois à travers le monde

En 2019, la production mondiale de bois brut représentait **8 milliards de m3 contre 3.4 en 2005** soit X2 en 15 ans!!

Qui produit le bois? Les plus grands Etats-Unis, Chine, Russie, Brésil, Canada, Indonésie, Scandinavie, Allgne

Evolution des usages:

Avant 2000 augmentation régulière et similaire des différents modes de production du bois brut pour NRJ ou industrie

2000 :changement de cap avec l'explosion de la production des panneaux de fibre pr l'industrie de l'ameublement.

C désormais le 1er poste de produits dérivés du bois échangés dans le monde

Les flux mondiaux : Les Etats Unis sont les champions de la production et de l'exportation de bois brut suivis de la NZ et de la Russie (ces 3 pays = $\frac{1}{3}$ des exportations mondiales)

Les plus gros importateurs de bois brut sont le Japon, la Chine qui est d'ailleurs le 1er client des USA

La forêt française à la croisée des défis

- **Des territoires forestiers importants:**

- 31% du territoire métropolitain

- 17 millions d'ha en France métropolitaine

- 75% de la forêt appartient à des privés alors qu'à l'échelle mondiale, c'est l'inverse

- **Des enjeux de plus en plus complexes :**

- Participer à la transition énergétique en mobilisant la ressource existante car sauf ds les Landes et le Grand Est, le taux de prélèvement est faible

- Protection de la biodiversité avec l'objectif affiché de 10% en évolution libre

- Accueil du public en demande d'espaces "nature",

- **Un contexte de forte incertitude :**

- Morcellement de la propriété privée rend complexe une mobilisation massive de la ressource privée.

Suite et... fin

- Recours à la plantation d'arbres (70 millions d'ici 30 ans selon rapport Cattelot, mission parlementaire sur la forêt et filière bois) mais demande en terres agricoles forte
- Incertitude sur les essences à planter compte tenu du changement climatique
- Explosion de certaines maladies dûes à des insectes ou des champignons qui témoigne de la fragilisation des peuplements existants (scolytes des épicéas dans l'Est, chalarose du frêne et les pins par la nématode)
- Risques accrus avec des étés de plus en plus chauds et de plus en plus secs

CONCLUSION: L'équilibre de la planète est indissociable de la santé des forêts. Les inquiétudes sur le devenir des forêts vient du rôle décisif de ces espaces dans la vie des habitants humains et non-humains sur cette planète. Les enjeux sont globaux mais la protection des forêts se joue aussi et surtout à l'échelle des territoires.

Parole à Stéphane pour présenter la forêt des Landes (son histoire et ses caractéristiques économique, sociale et paysagère.)