

CHANGEMENT CLIMATIQUE / LA FILIÈRE FORêt-BOIS



Un secteur sous tension...

Les forêts recouvrent de très nombreux enjeux environnementaux et attentes économiques et sociales.



Le stockage des bois dans des ambiances trop sèches peut en détériorer la qualité ce qui oblige à arroser plus longtemps les grumes.

Photo, source : Kurt Seebauer https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bayerischer_wald_kahlgefressen.jpg.

Habitats et ressources de biodiversité, régulateurs climatiques essentiels tant en matière d'eau que de qualité de l'air, les forêts sont au cœur de nombreux marchés, dont celui de la construction, des énergies renouvelables, de la récréation et du tourisme. Un des principaux défis de cette filière est la conciliation de toutes ces attentes, d'autant plus crucial que le changement climatique est un facteur de fragilisation des forêts.

Le cas du massif des Vosges du Nord-Pfälzerwald

D'une superficie d'environ 180 000 ha du côté allemand et 130 000 ha du côté français, le cas du massif des Vosges du Nord-Pfälzerwald est une des plus grandes zones forestières contigües d'Europe centrale.

Par les structures de propriété de cette réserve, en grande partie boisée, la frontière ne constitue pas une rupture forte entre le massif des Vosges du Nord et le Pfälzerwald. La forêt est principalement publique, tant du côté allemand que du côté français (du côté allemand : 57% domaniale, 33% communale et 10% privée et du côté français 49% communale, 24% domaniale et 27% privée).

Par leurs formations géologiques (formation de gré principalement) ainsi que par leurs essences (dominante de hêtraies et de pins, avec une présence de chênes et d'épicéas, notamment en France), les forêts allemandes et françaises se ressemblent.

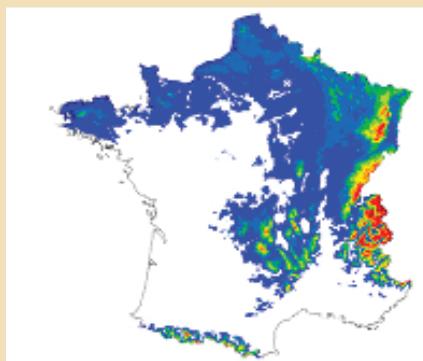
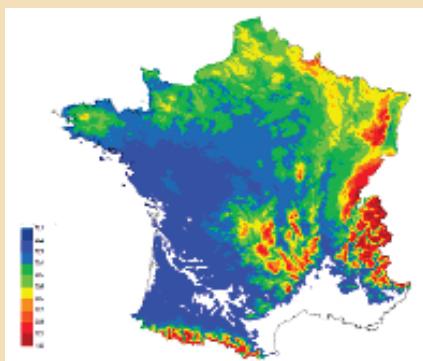
Par les effets du changement climatique en terme d'altérations météorologiques, notamment (pluviométrie, température, parasites, etc.), la comparaison tient également.



CHANGEMENT CLIMATIQUE / LA FILIÈRE FORêt-BOIS

Ces changements mettent en péril certaines espèces en affectant leur biotope, ce dernier étant plus ou moins accueillant pour certaines populations (biocénose). Ainsi l'implantation des espèces va profondément évoluer dans les prochaines décennies.

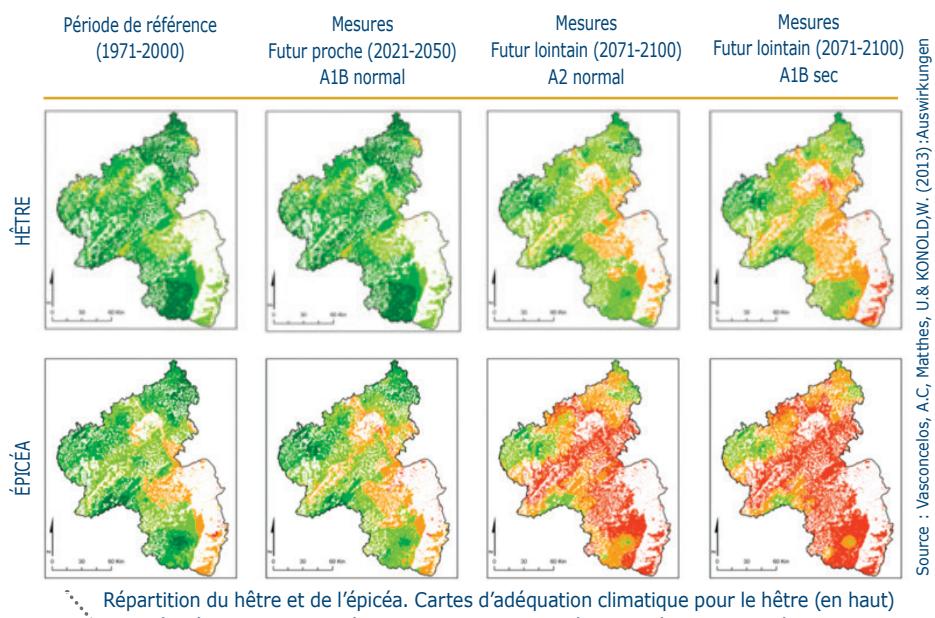
Notamment l'épicéa qui est gourmand en eau, montre une grande sensibilité aux périodes prolongées de chaleur et de sécheresse.



Carte 2 : Probabilité de présence du hêtre en France en 2000 (Carte A) et en 2100 (Carte B) selon le scénario climatique Arpège B2 et le modèle de niche Badean et al.

Source : D. Tarze, M. Tamine, J.L Dupouey, S. Mustière - Source : <http://recherche.ign.fr/labos/cogit/demo/toponymie-hetre/accueil/accueil.php>

Modification des températures moyennes et du régime de précipitation



Source : Vasconcelos, A.C., Matthes, U. & KONOLD,W. (2013) Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald in Rheinland-Pfalz.

Le régime des températures pèse également sur l'intégrité des sols

Des périodes de froids intenses et de gel plus courts limitent l'intervention des équipes forestières en raison du poids des engins et de leur impact sur les sols. Les forestiers ont de plus en plus de difficulté à trouver des moments propices pour pénétrer dans les forêts sans en abîmer les sols. Des pénuries temporaires d'approvisionnement des scieries se sont déjà fait sentir par le passé.

Les vagues de chaleurs et les sécheresses

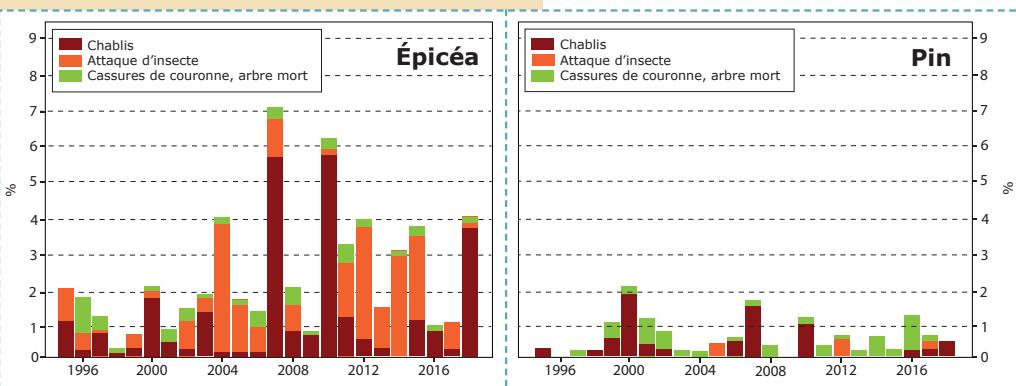
Ces extrêmes affectent tout particulièrement les espèces peu adaptées aux climats plus chauds et plus secs.

On assiste à une augmentation de probabilités de l'émergence de nouvelles espèces nuisibles et de pathologies. Les attaques provoquées par des invasions par des nuisibles comme le bostryche typographe, par exemple, sont plus redoutables que par le passé, en particulier pour les épicéas.

Les tempêtes

Les chablis (déracinement des arbres) comptent parmi les mécanismes qui participent au recyclage de la matière organique et à la pénétration de la lumière. Cependant, des déracinements massifs d'arbres ont des incidences fortes pour la filière : perte de bois de valeur, difficultés à récolter l'ensemble du bois à terre, à le stocker pour qu'il puisse progressivement être exploité par la filière.

Les graphiques ci-contre rendent compte des taux de mortalité des arbres sur des séries de long terme. Certaines espèces, en particulier l'épicéa, montrent des taux de mortalité particulièrement élevés en raison des tempêtes et des insectes ravageurs. C'est un indicateur de la faible vitalité de ces espèces dans les conditions climatiques actuelles. Cette tendance ira croissant en régime de changement climatique.





Vulnérabilités et potentiels de la filière forêt-bois

Si les massifs présentent de nombreux points communs, les vulnérabilités et potentialités des entreprises au changement climatique peuvent être contrastées en raison des acteurs de la filière forêt-bois, des pratiques de gestion forestière et cynégétiques.

Les forestiers travaillent avec des socio-écosystèmes qui présentent une inertie importante. Les forêts ne sont pas des systèmes agricoles dont les cultures peuvent varier d'une année sur l'autre. La plantation d'essences se programme sur plusieurs décennies. Selon les modes de gestion, les forêts sont plus ou moins bien préparées à affronter les effets du changement climatique.

Les effets du changement climatique affectent différemment les segments de la filière

Les entreprises en amont de la chaîne de valeur sont les premières affectées par les souffrances des forêts. Plus les entreprises sont proches de la matière première (les arbres), plus elles sont potentiellement vulnérables.

Les propriétaires et gestionnaires forestiers expriment déjà des inquiétudes en raison des impacts visibles et des incertitudes radicales qui pèsent sur la filière. La récurrence d'interrogations sur la migration des espèces et du type d'essence à privilégier atteste de la pertinence de ces enjeux, d'autant que le pas de temps de transformation des forêts est long.

Ces incertitudes ont des retombées différencierées selon les segments de la filière. Pour les scieurs locaux, le changement climatique représente une réelle menace à long terme car ils sont très dépendants des résineux. L'épicéa, qui est le plus intéressant économiquement, est le plus menacé par le changement climatique.

De ce fait les scieurs déplorent une diminution à leur sens trop important des essences résineuses. Néanmoins, ils ressentent également les problèmes liés à la vulnérabilité de ces derniers. Ainsi les scieurs sont exposés à des problèmes logistiques suite à des calamités occasionnées par des nuisibles ou des tempêtes. Le manque de capacité et de personnel pour faire face à un afflux de ressources (grumes) représentent des enjeux importants (stockage, traitement de l'excédentaire, etc.) pour les entreprises en amont de la filière. Et contrairement à ce qu'on pourrait croire l'offre accrue de matière primaire n'entraîne pas automatiquement des avantages économiques car la baisse du prix des grumes est contrebalancée par une chute des prix du bois scié. A contrario, l'absence de période de gel en hiver peut compromettre l'accès aux forêts et provoquer des problèmes d'approvisionnement. Des périodes de chaleur intenses posent également des problèmes de stockage des grumes et du bois. Ce qui peut par exemple nécessiter un arrosage des grumes pour éviter la dégradation de la qualité du bois due aux aléas météorologiques.

Pour les acteurs de la seconde transformation (menuisiers, charpentiers), voire de la troisième transformation (préfabriqué bois), la filière est associée à de nouveaux marchés. L'utilisation du bois, par exemple dans la construction, permet la séquestration du carbone sous certaines conditions toutefois. En effet, le bois est une ressource qualifiée de renouvelable dès lors qu'elle est exploitée de manière durable, en préservant les fonctions essentielles des forêts (biodiversité, captation du carbone, etc.). Il faut cependant intégrer les transports et veiller à ce que les essences promues dans la construction et autres débouchés ne soient pas celles qui sont le plus impactées par le changement climatique. La pondération entre les différents enjeux comme la production de Gaz à Effet de Serre (GES) et les types de vulnérabilité comme la résilience des essences et des forêts participe d'une méthode transversale qu'il convient d'appliquer en permanence pour une filière forêt-bois responsable.

Dans cet esprit, le respect de l'optimisation de la consommation des ressources selon un principe d'utilisation en cascade est conseillé. Le bois comme matériel à basse intensité de carbone demande également à être valorisé dans son entièreté et selon un principe d'utilisation en cascade afin de gérer ses multiples usages concurrents. Ainsi lorsqu'un arbre est abattu, une partie peut être valorisée énergétiquement (houppe et branchages, etc.), le tronc comme matériau de construction ou pour le mobilier. Quant aux déchets, ils peuvent être issus de la production de matériaux et employés par exemple pour la fabrication de planches en contreplaqué. Le bois est utilisé de manière séquentielle dans une série d'applications différentes avant d'être transformé en énergie. L'enjeu est ici de ne pas dévaloriser la valeur de la biomasse en fonction de la seule demande, mais bien dans une exigence de respect des écosystèmes.



Entretien avec un gestionnaire forestier



Si l'on définit les tempêtes qui se produisent en détail non plus comme des événements météorologiques mais comme des événements climatiques, alors c'est maintenant LE problème principal, parce que bien sûr vous avez des coûts de récolte plus élevés, si vous avez le chablis, vous avez un entrelacs au sol, la substance est.... Vous avez des pertes, vous avez des ruptures.



Mesures d'adaptation



L'adaptation au changement climatique peut prendre plusieurs formes. Elle peut être ponctuelle et réactive ou proactive et intégrée. Elle peut se décliner comme une stratégie d'entreprises ou de branche, voire de territoire. Elle peut être plus ou moins vertueuse, en agissant à la source par la réduction des causes du changement climatique (réduction des gaz à effet de serre) ou y contribuer (on parle dans ce cas de mal adaptation).

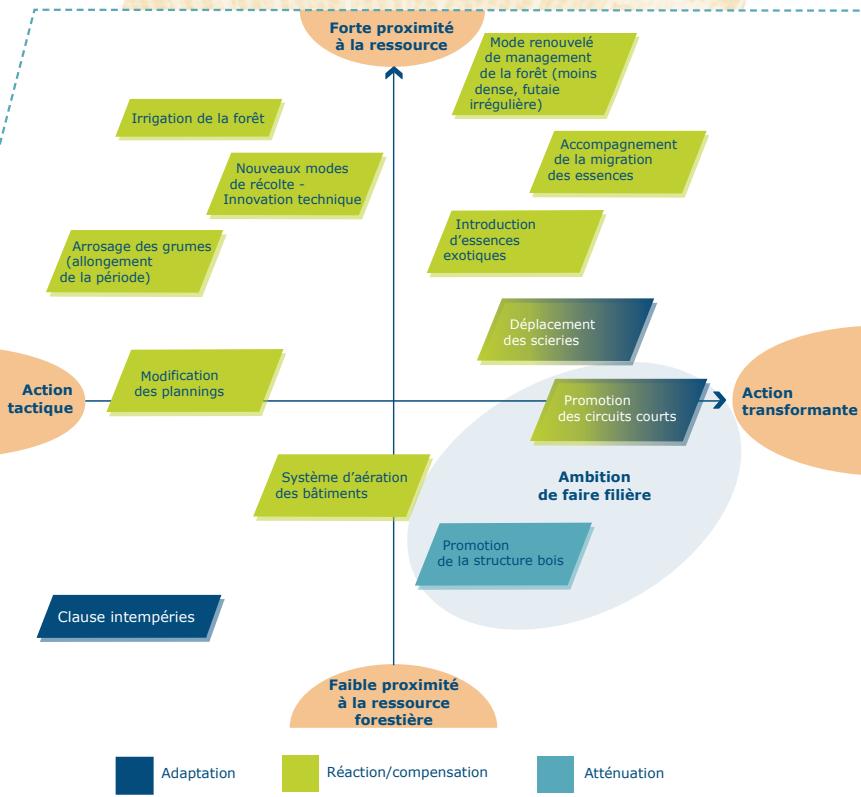


Figure 5 : Graphique Gobert 2017 - <http://www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wald-und-forstwirtschaft/klimaindikatoren-wald-und-forstwirtschaft/ausscheiderate/>

À l'échelle de la filière, ces modalités peuvent se traduire par :

- > Une gestion forestière agissant en faveur de la résilience des forêts par l'introduction d'espèces exogènes, l'accompagnement de la migration des espèces, l'adoption de modes de management de la forêt plus respectueux des habitats et des écosystèmes (futaies irrégulières)
- > L'adoption de nouveaux modes de débitage et de transport du bois pour éviter les ornières par temps humide (travaux forestiers respectueux des sols)
- > Des pratiques de sciage du bois. Des actions ponctuelles peuvent amener à arroser plus longuement les grumes en fonction des températures et vagues de chaleur.
- > Des réflexions plus fortes en lien avec les propriétaires et gestionnaires peuvent amener à revoir l'outil de production pour intégrer les essences résistantes au changement climatique dans le Rhin Supérieur.
- > Des actions à l'échelle de la seconde transformation et de la construction bois : mesures visant à être vigilants sur la santé du personnel en période de vagues de chaleur, de sécheresse, à aménager les horaires de travail.
- > et enfin, par des actions collectives, à l'échelle de la filière et du territoire, qui peuvent viser à mieux valoriser sur le territoire des bois locaux résistants au changement climatique.

Témoignages d'entreprises

Entretien avec une entreprise de travaux forestiers

« Les impacts qu'il y a eu cette année par exemple, alors c'est peut-être lié au changement climatique, c'est les gros problèmes sanitaires qu'on a sur certaines essences comme l'épicéa, les scolytes, la petite bête qui fait crever les Epicéas. »

Entretien avec un scieur

« Les hivers doux l'an dernier c'était catastrophique. Hiver doux et très mouillé : on a eu énormément de problèmes au niveau du débardage. C'est-à-dire qu'il y a eu un black-out de quasiment trois mois. Tous les scieurs on avait des difficultés à sortir les bois parce que l'hiver était très mouillé. Au lieu d'être froid et sec, il était très mouillé, ce qui a empêché aux engins d'entrer en forêt. S'ils s'enfoncent, les gardes ils interdisent l'entrée. Ce qui a provoqué, dans certaines scieries, des arrêts de production, clairement. »

Partenaires cofinanceurs / Kofinanzierende Partner



« Dépasser les frontières, projet après projet » / „Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt“