HISTORIQUE DE LA FORÊT LANDAISE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

La forêt des Landes de Gascogne, privée à plus de 90%, s'étend sur plus d'un million d'hectares. L'essence majoritaire est le pin maritime, essence bien adaptée aux stations (sols, climat). Il s'agit du plus grand massif forestier cultivé de France et d'Europe occidentale. Il est bordé à l'Ouest par l'océan Atlantique et forme un grand triangle recouvrant tout ou en partie les départements de la Gironde, des Landes et du Lot-et-Garonne.



Le pin maritime, présent depuis l'antiquité, se trouvait en bordure de l'océan. Ces forêts littorales étaient cultivées et exploitées par les Gaulois pour son goudron, sa poix, sa résine et également son charbon. Cette forêt fut ravagée par les Barbares[1] et le sable présent sur la côte ne trouva alors plus d'obstacles et s'engagea ainsi abondamment poussé par les vents d'Ouest vers l'intérieur des terres. Entre le Moyen-âge et le XIX^{e} siècle, plusieurs documents attestent de l'ensevelissement de certains villages ou encore d'églises. Les sols ensablés des Landes de Gascogne, noyés par les pluies d'hiver et séchés par les chaleurs d'été de manière alternative, ralentissent la pousse de la végétation.

Au XVIII^{e} siècle apparaissent les premiers témoignages de l'existence des bergers landais et de leurs si caractéristiques échasses. Ils se tenaient ainsi au-dessus du sol afin de pouvoir se déplacer plus aisément dans la végétation basse, d'éviter d'être au contact des sols marécageux mais principalement pour surveiller de loin leurs troupeaux de moutons. La pratique des échasses d'un point de vue utilitaire a disparu progressivement entre le milieu du XIX^{e} et le début du XX^{e} siècle laissant place à des démonstrations folkloriques, témoins d'un héritage local. L'implantation de la forêt, en asséchant les marais ainsi que les pâturages, a fait disparaître les élevages de moutons et leurs bergers échassiers laissant place à une toute autre appréhension du territoire.

Les seigneurs de Buch font partie des premiers à planter ou semer du pin pour tenter la stabilisation des dunes. Dès 1713, Jean-Baptiste Amanieu de Ruat (baron d'Audenge) puis François de Ruat (dernier Captal de Buch) ensemencèrent les environs d'Arcachon et de la Teste de Buch. Nicolas Brémontier expérimenta cette technique pour fixer la dune littorale entre le Pyla et Arcachon entre 1786 et 1793. En 1855, Napoléon III, lors de sa visite dans les Landes prît connaissance des travaux de François Jules Hilaire Chambrelent et c'est le 18 juin 1857 que fut promulguée la loi relative à l'assainissement et à la mise en culture des Landes de Gascogne. En 1876, la fixation des dunes par le boisement de pins via l'Administration des Forêts s'achève. À la fin du XIX^{e} siècle le massif forestier Landais est entièrement boisé et laisse apparaitre une diversité de paysages (forêt, airial à l'image de l'Ecomusée de Marquèze de Sabres...).

Avant la sylviculture actuelle, la ressource économique du massif forestier se concentrait principalement sur la sève du pin, activité connue sous le nom de gemmage. (voir fiche « Gemmage »)



[1] Barbares : Peuples ne parlant ni latin ni Grec venant de l'Est. (Environ du III^{e} siècle avant notre ère).

DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Au fil du temps, l'amélioration génétique et des techniques culturales (voir fiche « Sylviculture ») ont augmenté de façon importante la productivité du pin maritime. Connu essentiellement pour sa futaie résineuse, le massif forestier des Landes de Gascogne possède également une belle ressource de feuillus. Sa gestion multifonctionnelle permet, en plus de la production de bois, le maintien de la biodiversité et des paysages variés et contribue à l'accueil du public dans de bonnes conditions.

INTÉRACTION DE L'HOMME

Le massif forestier des Landes de Gascogne doit son existence actuelle aux hommes et femmes qui le façonnent jour après jour (voir fiche « Métiers de la Forêt »). C'est cette forte interaction homme-environnement qui le caractérise et en fait un véritable symbole identitaire. Au-delà d'un espace fort de son histoire et des hommes et femmes qui le font vivre, ce sont des acteurs qui pérennisent un patrimoine et la pluralité des richesses qui le composent (voir fiche Multifonctionnalités de la forêt).

LE PIN MARITIME

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Arbre de 20 à 30 m de haut dont le fût est souvent flexueux, surtout à la base. Ses aiguilles sont groupées par 2 et mesurent au moins 15 cm, de couleur verte foncée. Elles sont épaisses, rigides et luisantes. Les fleurs mâles, sous forme de chatons, produisent de gros nuages de pollen jaune au printemps, pollinisant les fleurs femelles ressemblant à des inflorescences rouges violacées, au sommet de l'arbre. Ses fruits sont des cônes ovoïdes attachés par un pédoncule et sont en général très gros (entre 10 et 18 cm) avec des écussons saillants.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Localisé à faible distance de la mer où se font sentir douceur et humidité, le pin maritime est principalement répertorié dans le Sud-Ouest de la France et au Portugal.

Bien adapté aux climats maritimes très tempérés, il supporte la chaleur, mais craint le froid prolongé au dessous de – 15°C Cette essence de pleine lumière a besoin d'une humidité atmosphérique régulière. Calcifuge (qui fuit le calcaire) le pin maritime préfère les sols acides, même parfois très pauvres. Il est donc particulièrement à sa place sur les sols sableux des forêts littorales.

Cet arbre très frugal a néanmoins une croissance rapide lorsque les sols sont riches et profonds.

Son enracinement est double : pivotant et traçant, lorsque le sol est meuble (sable), ce qui lui permet à la fois un bon ancrage face au vent et d'aller chercher sa nourriture dans ces sols pauvres.

Sur le plateau landais, la présence de couche d'alios parfois proche de la surface, ne lui permet pas de développer son pivot. Il résiste donc moins bien aux tempêtes, surtout lorsque le sol est gorgé d'eau, et les arbres se renversent (chablis).

Dans la dune, les pins ont plus souvent tendance à casser (volis et chandelle).

INTERACTION DE L'HOMME

Le pin maritime et la filière bois dans le Sud-Ouest font vivre environ 38 000 personnes dans 13 250 établissements implantés sur la région ex-Aquitaine, depuis la production de matière première jusqu'au produit fini.

LE CHÊNE TAUZIN

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

C'est un arbre de taille moyenne, d'une quinzaine de mètres dont la silhouette est fine et irrégulière : fût court et tortueux, cime claire. Les rameaux sont également tortueux fortement pubescents. Les bourgeons ovoïdes à écailles velues sont agglomérés par 3 ou 5 autour d'un bourgeon terminal. Les feuilles sont alternes, grandes (jusqu'à 15 cm) et fortement lobées, très velus sur les deux faces. L'écorce est noirâtre, écailleuse, crevasse en petites plaques carrées. Les fleurs mâles sont des chatons en cascades dorées au début de l'été. Les glands dont la cupule est velue sont très ovoïdes et assez petits.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

En latin le *Quercus toza*, appelé aussi en français chêne des Pyrénées est avant tout une espèce atlantique exigeante en humidité de l'air et en chaleur. On la retrouve donc principalement dans le Sud-Ouest et en particulier au pays basque, dans les Landes de Gascogne, dans les secteurs siliceux du Périgord et des Charentes.

C'est un arbre qui a tendance à garder ces feuilles sèches sur lui après le passage de automne, on dit alors que les feuille sont marcescentes.

Le chêne tauzin est strictement calcifuge (qui fuit le calcaire), tolérant les sols acides et pauvres. C'est donc une essence qui croît de préférence dans des zones chaudes et ensoleillées (thermophile) et qui se développer qu'en pleine lumière (héliophile). Par contre si, comme dit plus haut, elle fuit les sols calcaires elle n'aime pas non plus les sols humides ou inondés.

On retrouve donc le chêne tauzin dans des bois clairs, des landes, souvent en mélange avec le pin maritime, le chêne pédonculé et le bouleau verruqueux. Les plantes accompagnatrices de notre chêne sont : la fougère aigle, bruyère cendrée, genêt à balai, ajonc d'Europe, callune, canche blanchâtre, petite oseille, etc.

On trouve régulièrement sur les chênes tauzin des boules marrons appelées « galles ». Elles sont provoquées par une piqûre d'insecte le Cynips. Présentes sous des formes variées, elles ne sont pas dangereuses pour le bon développement de l'arbre mais peuvent altérer son aspect esthétique selon sa forme et sa taille.

INTERACTION DE L'HOMME

Les sylviculteurs le conservent de plus en plus dans les coupes rases et au bord des fossés de drainage pour améliorer la biodiversité dans les parcelles de pin maritime.

Sa fructification abondante donne beaucoup de glands qui ont servi pendant longtemps de nourriture aux porcs. Son bois dense et dur est difficile à travailler, c'est toutefois un excellent bois de chauffage qui donne du charbon de bois très estimé. L'écorce contient un tannin autrefois très apprécié pour son action hémostatique c'est à dire qui facilite la cicatrisation.

LE CHÊNE LIÈGE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Arbre trapu, ne dépassant guère les 15 mètres à l'âge adulte, mais pouvant parfois atteindre 25 mètres et vivre 500 ans à l'état naturel. Par contre lorsqu'il est exploité, sa durée de vie varie entre 150 et 200 ans. Son feuillage est peu abondant donnant un couvert léger ce qui facilite le développement d'un sous-bois très dense.

L'écorce est la caractéristique la plus singulière du chêne liège. Sur les arbres qui n'ont jamais été écorcés, il s'agit d'une couche de couleur grisâtre, peu dense et avec de nombreuses et profondes crevasses le long du tronc. L'écorce est essentiellement composée de liège.

C'est un arbre à feuilles persistantes (qui ne tombe pas à l'automne). Les feuilles, d'un vert sombre, sont alternes, entières, coriaces, pubescentes en dessous (léger duvet grisâtre) et parfois avec des piquants parfois non.

On retrouve les fleurs mâles, en chatons, en même temps que les fleurs femelles sur un même arbre (arbre monoïque). Les fleurs femelles donneront les glands avec une cupule conique grisâtre ou roussâtre avec des écailles lâches.

Il a besoin d'hivers tempérés, d'étés chauds et secs, et d'une température moyenne annuelle d'environ 14°C. C'est une essence sensible aux fortes gelées.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

En France, on le trouve dans le Sud-Est : les Maures et l'Esterel, dans les Pyrénées Orientales : les Albères et les Aspres, dans le Sud des Landes : le Marensin et dans le Lot-et-Garonne : en Albret. Dans le massif des Landes de Gascogne, la plus grosse colonie de chêne liège se situe en Marensin, contrée qui courre de Contis à Soustons.

Toujours largement présent dans les zones côtières où il fut longtemps l'objet d'une exploitation industrielle, le chêne liège a dû faire face à la concurrence étrangère, portugaise en particulier, et bien entendu les matières et techniques industrielles nouvelles, qui eurent largement raison des activités d'écorçage au milieu du XX^{e} siècle.

Cependant, dès le début des années 2000, prenant conscience que ce gisement de matière première était injustement délaissé, des entrepreneurs du Marensin, appuyés par le Centre de Productivité et d'action Forestière d'Aquitaine (CPFA) et en partenariat avec l'ONF, ont repris les activités de démasclage en forêt publique.

INTÉRACTION DE L'HOMME

La production de liège

Le liège produit naturellement par l'arbre, est appelé liège mâle. Il ne se détache pas spontanément et peut atteindre 20 cm d'épaisseur. Dur, crevassé, il est difficilement utilisable pour la production de bouchon, cependant on l'utilise pour la production de liège aggloméré d'isolation.

Le liège au bel aspect, élastique et homogène, est le liège femelle. Ce liège se développe à partir de la zone mis à nu (la mère) lorsqu'on a dépouillé l'arbre de sa première couche, le liège mâle.

Après le démasclage (prélèvement du liège mâle), la mère devient brun rouge et c'est à partir de cette zone que va se produire le liège femelle ou liège de production.

La récolte se fait par des ouvriers spécialisés, appelés leveurs ou écorceurs du 15 mai au 15 juillet, lorsque la sève est très active, afin de ne pas blesser l'arbre. Ce travaille appelé démasclage lorsqu'il s'agit d'enlever le liège mâle et levée pour le liège femelle, est pratiqué avec une hache à manche court et biseauté pour permettre d'insérer le biseau sous l'écorce après l'avoir fendu et ainsi lever le liège.

Que devient le liège récolté ?

L'activité de production de bouchons est le cœur de la production de liège. Le reste est réduit en petits granulats de quelques millimètres de diamètre seulement. Et re-agglomérés pour former des gros cubes de liège. Découpés en fines tranches ils serviront au liège phonique, aux dalles décoratives, aux parquets, à l'isolation et autres revêtements en liège.

LE CHÊNE PÉDONCULÉ

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Le chêne pédonculé est une espèce d'arbres à feuillage caduc originaire des régions tempérées d'Europe, il est commun partout en plaine, sauf en région méditerranéenne.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Le chêne pédonculé est un grand arbre de 25 à 35 mètres de haut environ. Il a une longévité de 500 à 1000 ans et plus. L'écorce est lisse chez les jeunes arbres puis devient très profondément crevassée avec des gerçures horizontales. Les jeunes rameaux sont glabres, gris bruns brillants. Les feuilles sont alternes avec un très court pétiole, et des oreillettes à la base.

Il fleurit en avril-mai et est pollinisé par les insectes. Ses fruits, les glands, sont dispersés par les animaux (geai notamment) qui assurent ainsi la pérennité et la propagation de la chênaie. Ils mesurent jusqu'à 5 cm environ et sont portés par un long pédoncule (10 cm environ)

Habitats :

Le chêne pédonculé se développe en bois, friches et même dans les haies, sur des sols variés, mais a besoin d'eau en période de croissance (plus que le chêne sessile) et supporte l'ennoiement.

C'est en France et en Europe l'espèce de chêne la plus adaptée aux zones humides et à la forêt inondable. Le chêne pédonculé adulte supporte l'inondation, de même que ses glands.

De façon générale, le chêne pédonculé est présent dans toutes les landes de Gascogne. Le climat tempéré des Landes lui est favorable, on en trouve beaucoup sur le territoire Adour Chalosse Tursan car il s'adapte bien au milieu vallonné et n'a pas besoin d'attention particulière pour se développer si ce n'est qu'il est gourmand en lumière.

Les éclaircies permettent de sélectionner les plus beaux sujets et de les favoriser en enlevant la concurrence des autres pins (concurrence pour la nourriture, l'eau, la lumière et l'espace).

INTERACTION DE L'HOMME

Son bois à aubier blanc se travaille et se fend bien, et est d'excellente qualité.

Il est utilisé en décoration d'intérieure, en tranchage, en menuiserie, en charronnerie. On en fait des parquets, des charpentes, des merrains (tonneaux pour le vin et l'alcool).

L'écorce fournit du tan, une poudre grossière utilisée pour la transformation des peaux en des cuirs.

Ses glands ont servi à la nourriture des porcs que l'on menait à la glandée. ils nourrissent aujourd'hui les sangliers. Le geai (des chênes) les apprécie également.

LES BRUYERES

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Les bruyères sont des sous-arbrisseaux ou arbustes à feuilles simples, alternes ou insérées en cercle (verticillées), persistantes et coriaces. Elles ont des fleurs hermaphrodites à 4 – 5 pétales soudés, donnant des fruits secs appelés capsules.

Parmi les bruyères qui nous concernent, seule la bruyère à balais, est un arbrisseau de 1 à 2 mètres de hauteur. La callune et la bruyère cendrée sont des sous-arbrisseaux ne dépassant pas 1 m de haut. L'implantation des feuilles est différente chez chaque espèce. Chez la bruyère à balais elles sont verticillées par 3 ou 4, chez la bruyère cendrée elles sont verticillées par 3 avec en plus des petits rameaux qui lui donne l'apparence d'avoir un petit bouquet à chaque étage, et chez la callune elles sont en écailles donnant l'apparence d'une plante grasse. Quant aux fleurs, chez la bruyère à balais elles arrivent de mai à juin et sont jaune-verdâtres, chez



la bruyère cendrée elles sont présentes de juin à août et sont rose-violacées et chez la callune elles sont présentes de juillet à septembre et sont rose. Toutes les trois ont des fleurs très mellifères.

DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

En latin la bruyère à balais s'appelle *Erica scoparia*, et souvent, dans notre région, elle a le nom de brande. La bruyère cendrée s'appelle *Erica cinéréa* et la callune *vulgaris* ou encore en français bruyère commune. Nos trois bruyères sont des plantes de pleine lumière qui aiment les sites chauds et ensoleillés. Néanmoins, la bruyère à balais et la callune résistent relativement bien au froid. Elles poussent toutes les trois sur des sols acides dans des conditions moyennes de sécheresse-humidité.

On retrouve donc nos bruyères dans des landes, dans les futaies de pin maritime, dans des chênaies claires et les lisières forestières.

INTERACTION DE L'HOMME

Les bruyères sont des plantes mellifères, le miel de callune est très apprécié par les amateurs. La bruyère à balais servait, comme son nom l'indique, à faire des balais. Aujourd'hui, elle sert surtout pour les palissades. Quant aux pipes en racine de bruyère, il s'agit de la bruyère arborescente (*Erica arborea*) que l'on trouve sur sol siliceux du massif central au sud-est de la France.

ARBRES REMARQUABLES POUR LA BIODIVERSITÉ :

- LES ARBRES MORTS,
- LES ARBRES À CAVITÉS, CREUX ET BRANCHUS,
- LES VIEUX ARBRES,
- LES ARBRES REMARQUABLES (GRANDE TAILLE, GROS…).

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

La présence de bois mort ancien et d'arbres à plus ou moins grandes cavités est capitale pour de nombreux êtres vivants.

Les espèces animales :

Les insectes : de nombreuses espèces ont des cycles de développement de plusieurs années dans les arbres morts et leur maintien passe par la conservation de leur biotope. Ex. la Rosalie des Alpes, ou le Lucane Cerf-volant. La conservation des arbres morts est un élément fondamental de leur survie.

Les oiseaux : plus du tiers des espèces forestières est inféodé à la présence d'arbres creux. Ceux-ci sont utilisés comme gîtes de reproduction, de repos ou caches à nourriture. On parle d'oiseaux « cavernicoles » : la chouette de Tengmalm qui utilise la cavité creusée par le Pic Noir, les Gobemouches noir et à collier, le Pigeon colombin et 6 espèces de pics. La sittelle torchepot est également un hôte des arbres morts. Le bois mort constitue aussi un site d'approvisionnement en insectes et en larves.

Les mammifères : les chauves-souris (chiroptères) sont les mammifères ayant le plus besoin des cavités pour accueillir leurs colonies.

Les batraciens et les reptiles : animaux à peau nue, ils n'ont pas de régulation interne de température. Les abris temporaires que constituent le bois mort à terre, les mousses, sont des abris qui tamponnent les écarts du climat. Les petits invertébrés qui se cachent dans le bois en décomposition sont aussi une source de nourriture pour les batraciens.



Les espèces végétales : de nombreuses espèces (mousses, lichens…) trouvent dans les arbres morts un milieu de développement favorable.

Les champignons : sont des acteurs fondamentaux du processus de dégradation des arbres et d'humification. Comme pour les insectes, la proportion de parasites est très faible (2%) au regard de nombreux champignons qui se succèdent (98%) pour former la litière, transformer les branches tombées au sol et les souches.

DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

L'observation du cycle biologique d'un arbre permet de constater l'existence de plusieurs phases successives :

- une phase de croissance, en hauteur puis en diamètre,
- une phase de maturité,
- une phase de sénescence,
- une phase « bois mort », sur pied puis tombé à terre.

La dernière phase est loin d'être la moins longue. Par exemple., un chêne rouvre a une longévité potentielle de 500 ans mais il reste debout encore longtemps et lorsqu'il tombera il est loin d'avoir terminé sa phase de décomposition, phase importante pour la richesse du sol et des éléments vivants.

INTERACTION DE L'HOMME

Toutes mesures en faveur du maintien d'arbres morts en forêt évitera des extinctions ou des raréfactions d'espèces, voire favorisera le développement des espèces devenues rares ou disparues dans certaines régions.

LES CHAMPIGNONS

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

La première question qui vient à l'esprit quand on voit un joli champignon est « est-il comestible? ». Il n'existe en réalité qu'une quinzaine de champignons mortels, et peu de champignons savoureux... Il est donc important d'abord de reconnaître les champignons dangereux et ensuite de se limiter aux seuls champignons savoureux!

La consigne à respecter est donc de ne pas cueillir un champignon dont on n'est pas sûr et de ne pas les mélanger dans le panier. Mais il ne faut pas détruire les mauvais : ils contribuent à la biodiversité et à l'équilibre du sol.

Pour l'identifier, il faut le cueillir en entier avec son pied.



Certains champignons ont des lamelles (ex. la girolle), d'autres des tubes (la mousse : ex. le cèpe).

Enfin, la majorité du monde des champignons est constituée de très petits individus dont un grand nombre sont microscopiques et beaucoup inconnus.

DONNÉES TECHNIQUES/ SCIENTIFIQUES

Le rôle écologique des champignons est très important : ils participent à la décomposition de la litière de feuilles mortes et des éléments végétaux du sol. De nombreux vivent en symbiose avec les arbres, formant sur les racines des filaments fibreux appelés mycorhizes qui aident les racines à absorber certains sels minéraux. D'autres sont par contre parasites et destructeurs des arbres.

Couleur : si chaque espèce a généralement une couleur typique, elle a des variations selon les sites et la pluie peut également délaver ses couleurs. La couleur n'est jamais un critère de reconnaissance suffisant à lui seul.

Le toucher est assez caractéristique : il y a des champignons duveteux, lisses, gélatineux, coriaces, visqueux, ou encore huileux.

Les spores : pour déterminer des espèces très voisines, il est parfois indispensable de regarder les spores, mais un microscope est nécessaire.

Forme : la plupart des champignons possède un pied et un chapeau, mais il existe une infinité de formes et de tailles : en coupe, en boule, en étoile, en rameau, en touffe... (ne pas oublier que les moisissures sur le bois, la terre, les fruits sont également des champignons).

Champignons sur les arbres : les blessures (morsures d'insectes, branches cassées, trous de pics...) favorisent l'envahissement des arbres par les champignons qui se nourrissent du contenu des cellules du bois. Sur le tronc du hêtre, l'amadouvier forme une grosse langue grise : l'intérieur de l'arbre est en phase de pourriture blanche. Sur le chêne, on voit des champignons à langue brunâtre, signe d'une pourriture rouge intérieure, point de repère des pics. L'armillaire couleur de miel pousse en touffes au pied du pin, de l'érable... il se révèle aussi par un mycélium blanc situé sous l'écorce, qui se décolle à la base du tronc.

INTÉRACTION DE L'HOMME

- Informez vos proches de votre destination.
- Equipez-vous d'un panier.
- Se renseigner sur le lieu de cueillette.
- Cueillez des champignons de taille adulte et en bon état. si vous ne savez pas si un champignon est comestible ou non, demandez l'avis d'un spécialiste, pharmacien ou mycologue, pour l'identifier. Avec près de 30 000 espèces en France, nous vous incitons à la plus grande prudence.
- Contrairement aux idées reçues, il faut arracher le champignon en entier, et non le couper.
- Séparez les espèces connues de celles que vous ne connaissez pas.
- Laissez sur places les champignons non comestibles, sans les abimer.
- Triez votre panier à la lumière et vérifiez votre récolte.
- N'utilisez pas d'application sur téléphone pour identifier vos champignons. Cette méthode très déconseillée est à l'origine de nombreuses intoxications, ces applications donnant très souvent des résultats faux..

LE GEMMAGE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Le gemmage est une opération qui consiste à « blesser » un pin pour qu'il sécrète de la résine. Le gemmage est une technique ancestrale qui remonte sans doute à plus de 2000 ans car les Romains utilisaient déjà la résine pour le calfatage des bateaux.

En effet, l'intérêt des multiples produits dérivés de la gemme se perpétue. Par distillation, la résine est séparée en une essence volatile, la térébenthine et un produit sec, la colophane. Ce sont ces deux matières premières qui sont importées pour divers usages industriels et domestiques : chimie, peintures et vernis, produits d'entretien, papeterie, caoutchoucs synthétiques, encres d'imprimerie, adhésifs, colles, produits pharmaceutiques...

Jusque dans les années 1960, la récolte de résine de pin était la principale activité forestière et industrielle en Aquitaine et faisait vivre des milliers de familles (près de 30 000 gemmeurs présents en forêt). Cette activité a fortement diminué à partir des années 60-70, les industriels se tournant vers des importations de Chine ou du Brésil, moins coûteuses. Cette importante filière a alors connu le déclin et a quasi disparu dans les années 1990.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Pour pratiquer le gemmage d'un arbre, il fallait que celui-ci fasse au moins 30 cm de diamètre à hauteur de poitrine ou qu'il ait au minimum l'âge de 30-35 ans. La personne qui pratiquait le gemmage était appelée le gemmeur ou le résinier.

Voici comment se déroulait une campagne de gemmage jusque dans les années 50-60 :

En février-mars :

On prépare le pin qui doit être gemmé. On faisait la première care toujours à l'Est pour la protéger des intempéries. Cette care était préparée avec l'aide d'une hache ou d'un « sarcle à peler » pour enlever l'écorce. Ensuite le résinier réalisait le cramponnage, opération qui consiste à installer une lame de zinc incurvée dans le pin pour diriger la résine. Puis à l'aide d'une grosse pointe, le résinier calait le pot de récolte entre la lame de zinc et le clou.

Vers la mi-mars :

On réalise la première pique avec l'aide du « hapchot ». Cette pique est une entaille dans l'arbre qui ne doit pas excéder 1 cm de profondeur. Afin que la résine continue de couler, cette pique doit être renouvelée toutes les semaines en progressant de quelques centimètres vers le haut à chaque pique. En général, on progressait de 60 à 80 cm par an. Il faut quatre années pour atteindre une care de 3-4 mètres de haut et passer à la care suivante. La pique occupe

les gemmeurs durant la majorité de la campagne de gemmage jusqu'au mois d'octobre.

De fin juin au mois de septembre :

Toutes les 5 à 6 semaines, il fallait vider les pots ou la résine s'était accumulée. Cette opération s'appelait l' « amasse », elle se pratiquait en famille. Les pots étaient vidés un par un avec l'aide d'une curette dans un seau de 16 litres appelé l'» escouarte ». À ce stade, la température et l'ensoleillement sont décisifs, plus il fait chaud, plus la résine coule.

En octobre :

La saison se termine avec l'arrivée de l'hiver. À cette période le résinier entoure le pin d'un drap et avec l'aide du « barrasquit », il gratte la résine séchée au cours de l'année sur la care.

La care d'un pin produisait en moyenne 1.5 l de résine par an. Le gemmeur devait résinier entre 3 500 et 4 500 pins pour produire entre 8 000 et 12 000 litres de résine par an.

INTERACTION DE L'HOMME

Jusqu'en 1960-70 la présence des résiniers en forêt contribuait à sa surveillance et à son entretien (les familles habitaient dans des cabanes de résiniers au cœur de la forêt et se rendaient au plus près des parcelles en vélo, par des pistes cyclables étroites en béton. Cet important réseau de pistes a été réhabilité et élargi à partir de 1980 après le déclin du gemmage, pour un usage touristique. Il permet de découvrir le massif forestier dunaire et offre une alternative de transport doux à l'automobile, en desservant certains sites Plan Plage. (voir fiche Plan Plage).

RISQUES ABIOTIQUE ET BIOTIQUE[1]

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Les peuplements forestiers des Landes de Gascogne sont soumis aux risques abiotique (tempêtes, incendies, sécheresse, gel…) et biotique (insectes, champignons, gibier…). Il est souvent difficile de prédire et d'évaluer ces paramètres car leurs interactions sont complexes.

Le risque combine la probabilité d'occurrence, le niveau de vulnérabilité des peuplements et l'enjeu socio-économique.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Risque abiotique

Si l'on considère l'ensemble des pertes de bois survenues depuis 1950 en Europe, les tempêtes en sont responsables à plus de 50%, contre plus de 15% pour les incendies (voir fiche feux de forêts).

Les tempêtes sont répandues sur la côte ouest de l'Europe, notamment en hiver. Les Landes de Gascogne sont ainsi particulièrement vulnérables de par leur emplacement géographique. La grande majorité des tempêtes dévastatrices en Nouvelle-Aquitaine se distingue par un déplacement sur un axe d'Ouest en Est, et des vents dépassant les 160 km/h. Les dernières décennies ont été marquées par des épisodes de tempêtes de grande ampleur, dont l'impact sur les peuplements forestiers a été particulièrement fort : Martin (27 et 28 décembre 1999) et Klaus (24 janvier 2009). En 10 ans, le volume de bois sur pied sur le massif des Landes de Gascogne a été divisé par deux et il aura fallu 10 ans (2009-2019) pour reconstituer le massif.

Risque biotique

Espèces autochtones du massif des Landes de Gascogne, le pin maritime possède un large cortège parasitaire (insectes, champignons tels que fomès et armillaire responsables de la maladie de rond…) présent à l'état endémique. Le parasitisme trouve un terrain favorable lors de phénomènes abiotiques majeurs, lorsque les peuplements forestiers sont fragilisés. Les dégâts peuvent alors être considérables.

Après les tempêtes Martin et Klaus, le massif des Landes de Gascogne a vécu deux épisodes de pullulation de scolytes. Les arbres « chablis » et piles de bois étant des lieux propices pour le développement de ces parasites secondaires qui vont ensuite proliférer sur les peuplements encore sur pied et causer leur mort en creusant des galeries sous-corticales.

Parmi ce cortège parasitaire, le plus connu et frappant, mais peut-être le moins agressif pour les peuplements forestiers, est sans doute la chenille processionnaire du pin. Les chenilles éclosent en septembre/octobre et forment des cocons blancs dans les houppiers des pins. Elles se nourrissent d'aiguilles de pin jusqu'aux mois de mars/avril, puis elles descendent en procession pour s'enterrer.

La forêt de Gascogne et son cortège de ravageurs sont à l'équilibre en période endémique mais elle est de plus en plus menacée par l'arrivée imminente de ravageurs exotiques, tels que le nématode du pin. En effet, de plus en plus d'insectes et de pathogènes exotiques s'établissent en France en raison de l'accélération des échanges commerciaux et du changement climatique.

[1] Biotique : Se dit des facteurs liés à l'activité des êtres vivants. (Larousse). Abiotique : Qui ne concerne pas la vie. (Larousse)

INTÉRACTION DE L'HOMME

Ces risques peuvent avoir de nombreuses conséquences, que ce soit économiques, environnementales ou sociales.

Concernant la chenille processionnaire, bien que les attaques se traduisent par des défoliations peu esthétiques, l'impact économique à long terme est négligeable. Elle pose en revanche un problème de santé publique, ses poils étant particulièrement urticants.

LA GESTION MULTIFONCTIONNELLE DE LA FORÊT LANDAISE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Le massif forestier des Landes de Gascogne est facilement repérable sur les images satellites de par sa taille en premier lieu mais aussi de par sa forme triangulaire si caractéristique. Lorsque l'on s'attarde à le regarder de plus près, il peut revêtir des fonctions bien plus variées qu'il ne semble!



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Le massif forestier : 1 million d'hectares et de subtilités

Les travaux du Grenelle de l'environnement, la préservation renforcée de la biodiversité et la production accrue de bois comme éco-matériau et source d'énergie renouvelable, sont au cœur des choix stratégiques des acteurs forestiers pour la gestion durable et multifonctionnelle des forêts landaises.

Si le pin maritime occupe la grande partie du massif, il faut cependant, nuancer ce propos. En effet, la surface de feuillus et de forêts mélangées sont aussi une part constituante du massif notamment aux abords des cours d'eaux, étangs, lagunes ou zones humides (voir fiche Zones humides)..

Fonction de production : Bois d'œuvre, bois d'industrie, bois-énergie

Si le massif des Landes de Gascogne est à l'origine une forêt de protection (voir fiche Historique de la forêt), sa fonction est aujourd'hui majoritairement productive, à forte vocation économique. Les peuplements de la zone de production sont majoritairement composés de pins maritimes qui alimentent significativement la filière locale de plus de 6 millions de m^3 par an et employant près de 14 000 personnes. Les produits du bois issus de cette forêt sont utilisés essentiellement en bois d'œuvre pour le caissage (palettes notamment) ou la construction (charpente) mais aussi en bois de trituration pour la pâte à papier ou les panneaux. Les âges d'exploitabilité, entre 35 et 50 ans selon la fertilité des sols, sont cohérents avec l'objectif de production de bois d'œuvre de qualité. (Voir fiche Construction Bois – Usages du bois)

Fonction environnementale

(Voir fiche biodiversité des Landes de Gascogne) Le travail du forestier permet de maintenir une mosaïque de milieux, une diversité d'essences et de structures favorables à la biodiversité : coupes et éclaircies créent des niches écologiques variées, favorisant en particulier le mélange d'espèces d'ombre et d'espèces de lumière.

Le paysage est constitué d'une alternance de parcelles à différents stades de production, de la parcelle en régénération à celle disposant de pins arrivés à maturité. Cette essence qui domine l'étage arboré est accompagnée, selon les milieux, par des chênes (pédonculés, verts, lièges) et d'une végétation de sous-bois de sols dits « pauvres » (genêts, arbousiers, ajoncs, bruyères, cistes, mousses et lichens...). Les forestiers sont très attentifs à l'adaptation des essences et des provenances aux stations actuelles et aux évolutions climatiques déjà perceptibles (voir fiche sylviculture).

Les différents espaces de protection de la biodiversité présents sur le territoire des Landes de Gascogne témoignent d'une diversité forestière biologique et paysagère. La forêt landaise est souvent présente au sein de périmètres protégés du fait de sa fonction de coupure d'urbanisation, de son rôle de protection mais également de sa proximité avec des espaces protégés pour leurs caractères remarquables comme les lagunes ou les zones humides. Cette forêt assure également un rôle de protection contre les risques naturels (érosion marine et éolienne...).

Fonction sociale

Le massif forestier landais joue un rôle indéniable du point de vue des pratiques sociales. Il est à la fois une source de revenus et un espace de loisirs : sport, art, cueillette, observatoire des oiseaux migrateurs... La fréquentation récréative du massif a aussi fortement augmenté notamment suite à l'urbanisation du territoire et le développement constant du tourisme. Chaque année, des milliers de visiteurs affluent sur les côtes landaises et girondines. De Capbreton (point le plus au Sud de la forêt) à Soulac (point le plus au Nord) les vacanciers ne peuvent ignorer le massif forestier des Landes de Gascogne qui constitue leur paysage quotidien. Tous les hébergements touristiques situés en forêt, qu'ils soient publics (campings, gîtes ou maisons d'hôtes) ou privés (locations de particuliers à particuliers par exemple) ventent en premier lieu l'intégration de leur bien dans l'environnement de ce massif.

Toutefois, il convient de noter que la forêt peut être une propriété privée et les propriétaires de parcelles sylvicoles sont libres d'en autoriser ou non l'accès. Vous pouvez vous y promener à pieds, en VTT, à cheval ou pratiquer des activités comme la cueillette de champignons ou de fruits pour votre consommation personnelle dans la limite de la tolérance du propriétaire. Dans l'éventualité où ce dernier souhaite privatiser sa parcelle, la propriété privée sera signalée par un affichage suffisamment voyant pour les usagers. Dans tous les cas, il convient de respecter les lieux, la faune et la flore (voir la charte du promeneur p 29 du carnet d'activité).

INTÉRACTION DE L'HOMME

Le phénomène de patrimonialisation concernant le massif forestier landais est intimement lié à la gestion sylvicole du territoire. Le principe de gestion « en bon père de famille » (Ordonnance de Colbert, 1669) confère à la forêt un caractère de transmission, d'héritage pour les générations futures. L'activité économique inhérente au massif, qui fait aujourd'hui l'image de marque de ce vaste territoire, est indissociable de l'ensemble des valeurs culturelles. Le sylviculteur assure un entretien permanent du milieu forestier maintenant ainsi (par les différents plans de gestion associés) une conservation, une authenticité et une intégrité à long terme du massif landais.

La forêt des Landes de Gascogne se place de façon exponentielle au cœur de questionnements patrimoniaux. Elle est considérée par sa population et ses acteurs, comme un espace à part entière, à préserver.

LA GESTION FORESTIÈRE EN FORÊT PRIVÉE

LA FORÊT DES LANDES DE GASCOGNE APPARTIENT À PLUS DE 90% À DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS PRIVÉS.

POURQUOI GÉRER LA FORÊT PRIVÉE?

Si la forêt peut vivre sans intervention humaine, le travail des forestiers est pourtant essentiel pour l'aider à :

- stocker plus de carbone
- se renouveler
- se prémunir contre les catastrophes naturelles : incendies...
- produire des ressources en bois de qualité nécessaires à la filière tout en assurant un revenu au propriétaire.



LES GRANDES ÉTAPES DE LA GESTION FORESTIÈRE EN FORÊT PRIVÉE

1 Le conseil forestier

Au commencement de toute opération forestière, il permet de prendre en compte les attentes du propriétaire et les spécificités de chaque écosystème forestier. Il s'agit d'une étape :

- Stratégique, en termes d'analyse et de programmation des travaux,
- Souvent attendue, sur les aspects administratifs, règlementaires et fiscaux,

Et indispensable dans la relation durable entre le propriétaire et son technicien forestier.

Les documents de gestion durable
Pour gérer sa forêt, le propriétaire peut établir, de façon volontaire ou obligatoire, selon la taille de sa propriété, un document de gestion durable. Ce document lui permet d'obtenir une *vision sur le long terme de sa forêt et de programmer les interventions à y réaliser mais également :*

- de répondre aux obligations légales qui encadrent les coupes et travaux
- de bénéficier de réductions fiscales d'obtenir une certification forestière
- d'accéder aux aides publiques de l'État

Les principaux documents de gestion durable :
- Le Plan Simple de Gestion (PSG) : obligatoire pour toute propriété supérieure à 25 hectares
- Le Règlement Type de Gestion (RTG) : destiné aux propriétaires de moins de 25 hectares. mais souhaitant pouvoir bénéficier d'une certification ou bénéficier d'aide de l'État.

2 Les travaux de sylviculture

La plantation

Première étape de l'investissement du propriétaire sur sa parcelle, *les travaux de plantation sont réalisés :*
- après une coupe rase de manière systématique Légalement, obligation de reboisement maximum 5 ans après la coupe
- après un phénomène naturel qui l'aurait détruite (incendie, tempête)
- en remplacement d'une forêt dépérissante
- sur d'anciennes terres agricoles laissées en friches

L'entretien des forêts

Réalisés sur les plantations artificielles ou sur les forêts issues de régénération naturelle, les travaux d'entretien ont pour objectif de *limiter la végétation au sol, permettant ainsi aux jeunes arbres de mieux se développer*, en favorisant leur accès à l'eau et

à la lumière. Ils permettent également de réduire fortement les risques d'incendie. Selon les besoins, l'opération, mécanique ou manuelle, est réalisée à proximité des plants ou entre les lignes.

3 La récolte des bois

La récolte de bois est un acte primordial de la gestion forestière. Elle permet la production de matériaux écologiquement performants. Elle assure également un revenu au propriétaire, lui permettant de réinvestir dans le reboisement et dans les travaux d'entretien de sa forêt, afin de pérenniser son patrimoine.

Cette opération se décline sous deux formes :

La coupe d'éclaircie : son objectif est de retirer du peuplement les arbres sélectionnés par le gestionnaire forestier, permettant ainsi aux arbres d'avenir de mieux se développer en volume et en qualité.

Les produits issus de ces coupes sont principalement destinés à la production de pâte à papier, de panneaux agglomérés ou de palettes.

La coupe rase : Elle intervient lorsque les arbres sont arrivés à maturité (ex : 40 ans pour le pin maritime ou 15 ans pour le Peuplier). Les produits issus de cette coupe sont majoritairement destinés au bois de construction (contreplaqué, bardage, parquet...).

4 La certification forestière

Via l'application d'un cahier des charges spécifique, elle engage dans une gestion durable le propriétaire et les intervenants sur sa parcelle. Protection des sols, de la biodiversité, conservation de lisières feuillues, font parti des obligations. La plus courante est la certification PEFC : *En mai 2020, on comptait 5 472 propriétaires adhérents pour 608 036 ha certifiés PEFC dans les Landes de Gascogne.*

Pour se faire accompagner dans la gestion de leur forêt, les propriétaires forestiers privés peuvent faire appel :

- à la Coopérative Forestière aux Experts Forestiers
- aux Gestionnaires Forestiers Professionnels (GFP)
- au CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière)

LA SYLVICULTURE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Silva, en latin, c'est la forêt. La sylviculture est la culture de la forêt. C'est-à-dire, toutes les interventions du forestier pour produire du bois de manière durable en tenant compte de l'ensemble des enjeux liés à la forêt.

Concrètement, ce sont des opérations techniques (études, travaux d'amélioration, entretien, coupes de régénération, coupes d'éclaircie, coupes définitives, plantations,...), qui nécessitent un savoir-faire technique, des observations et une intervention des forestiers à toutes les étapes de la vie des arbres.

La sylviculture, consiste à accompagner et orienter l'évolution naturelle des forêts pour qu'elles répondent aux besoins de la société en matière de bois (maisons en bois, meubles...), dans un cadre d'une gestion durable, respectueuse de l'environnement. Les forestiers utilisent d'ailleurs cette expression qui résume la sylviculture : « imiter la nature, hâter son œuvre ».



DONNÉES TECHNIQUES/ SCIENTIFIQUES

La forêt landaise telle que nous la connaissons aujourd'hui est le fruit de la main de l'Homme. Avec un rythme d'exploitation de 10 000 ha par an, en moyenne, la forêt landaise est avant tout une forêt cultivée de production.

Renouvellement des peuplements :

Le pin maritime est, aujourd'hui, l'essence (espèce végétale) la mieux adaptée aux conditions de vie et de croissance dans les landes de Gascogne.

Le renouvellement des pinèdes se pratique quasi exclusivement par plantation. Le renouvellement par semi artificiel longtemps très pratiqué a été abandonné. De façon marginale, des expérimentations de régénération naturelle sont menées dans quelques parcelles de forêts domaniales.

La plantation des pins intervient traditionnellement 2 ans après la récolte des arbres matures. Cette période permet de limiter l'impact de l'hylobe qui attaque le collet des jeunes plants.

La plantation est réalisée, manuellement à l'aide d'une canne ou tube à planter, après préparation par labour des futures bandes boisées. La densité des plantations est de 1 250 plants installés tous les 2 mètres sur des lignes séparées de 4 mètres. Les plants, élevés en godets sont généralement âgés de 1 an, ils doivent avoir une hauteur comprise en 6 et 25 cm. Le coût de plantation est compris entre 1 000 et 1 200 € / ha.

Le pin maritime croit très vite en comparaison des autres essences forestières autochtones. Le pin maritime est l'essence dont l'amélioration génétique par voie naturelle a été la plus constante depuis des dizaines d'années. Les chercheurs ont constamment cherché à améliorer la qualité des arbres et notamment, la croissance ou vigueur, la rectitude des troncs, et la finesse des branches. En 40 ans, cette amélioration a procuré un gain en volume et une réduction de l'écart à la verticalité compris entre 20 et 30% par rapport à un témoin non amélioré. Au fil des générations, rapides pour la forêt (30 ans), les résultats obtenus permettent aux utilisateurs de disposer d'arbres qui répondent au mieux à leur demande.

Les vergers à graines

Sur la base de ces sélections naturelles répétées, des espaces forestiers dédiés à la production de graines ont été plantés : les vergers à graine. Ils sont plantés et entretenus de façon spécifique. C'est à partir des cônes récoltés sur les arbres que sont produites les graines utilisées pour la production des plants.

Entretiens et amélioration du peuplement

Suivant un référentiel technique, l'amélioration par éclaircies du peuplement démarre vers l'âge de 10/12 ans dans les conditions de croissance les plus favorables et 16/17 ans dans les moins favorables.

La hauteur des arbres est alors d'environ 9 à 10 mètres. Entre la plantation et cette première éclaircie, des entretiens réguliers des interlignes peuvent être réalisés pour limiter la concurrence des arbres par la végétation.

La première éclaircie permet de prélever environ 320 tiges. 3 (parfois seulement 2 dans les plus faibles classes de fertilité) autres éclaircies ramènent la densité du peuplement à environ 300 tiges.

La coupe rase, qui permet la récolte des arbres matures, intervient elle entre 35 et 45 ans après la plantation.

INTÉRACTION DE L'HOMME

La forêt dunaire d'Aquitaine malgré son aspect de forêt naturelle est le résultat du façonnage par l'homme. Elle continue d'être cultivée pour remplir ses multiples fonctions.

LES FEUX DE FORÊT

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Les feux de forêt sont une menace majeure pour les forêts des Landes de Gascogne. En effet, la commission européenne a classé le massif à haut risque feux de forêt avec plus de 1 500 départs de feux par an.

La lutte contre les feux de forêt repose sur la rapidité d'intervention des moyens humains et matériels. Sur le secteur, la protection de la forêt s'appuie sur une complémentarité entre la prévention et la lutte. Atout local majeur côté prévention, les propriétaires forestiers ont une implication très forte avec leur cotisation et leur action au quotidien au sein de la DFCI (Défense des Forêts Contre l'Incendie).



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Sur le Massif des Landes de Gascogne, deux périodes sensibles en termes de risques de feu de forêts sont à noter :

- le printemps : avec la végétation de l'année précédente desséchée et les sols détrempés, les départs de feux sont favorisés et les conditions d'accès des engins de lutte peuvent être difficiles,
- l'été : les conditions climatiques et la fréquentation accrue en forêt accentuent le risque.

Les causes d'incendies sont de deux ordres :

- Les causes d'origine humaine sont les plus fréquentes et représentent 94% des départs de feux : négligences, actes volontaires, accidents...
- Les causes d'origine naturelle représentent 6% des départs de feux : foudre.

Les facteurs qui aggravent le feu sont multiples :

- La météo : sécheresse, vents forts...
- La végétation : plus ou moins inflammable selon sa structure et sa composition. La nature et l'état d'entretien d'une forêt influent également le feu.
- La présence de l'Homme : urbanisation, équipements et voies de communication.

Les conséquences des feux sont :

- Économiques : moyens engagés dans les actions de prévention et de lutte, frais de reconstitution des peuplements...
- Sociales : dégradation des paysages, baisse de la valeur touristique...
- Écologiques : appauvrissement des écosystèmes, érosion, impact sur les espèces animales et végétales...

Les principales règles concernant le feu en forêt (Code forestier et Règlement Interdépartemental de Protection de la Forêt contre l'Incendie du 20 avril 2016) :

- Il est interdit de brûler à l'air libre des déchets verts
- Il est interdit de faire du feu en forêt toute l'année et de fumer en forêt du 1er mars au 30 septembre.
- Il est obligatoire de débroussailler sur un rayon de 50 m autour d'une construction ou installation, notamment les habitations, et une largeur de 10 m de part et d'autre de leur voie d'accès (obligation qui incombe au propriétaire du bien qui créé le risque)
- Le bivouac et le camping isolé sont interdits en forêt

Les organismes qui travaillent dans la prévention et la lutte contre les feux de forêt :

- La DFCI Aquitaine = Défense des Forêts Contre l'Incendie en Aquitaine. C'est une organisation centenaire mise en place par les propriétaires forestiers. Elle regroupe 212 Associations Syndicales Autorisées (ASA DFCI), communales ou intercommunales, qui sont animées et gérées bénévolement par près de 2 500 sylviculteurs. Leur rôle est d'assurer la prévention du risque feux de forêts en créant, finançant et entretenant des infrastructures de protection sur les 1 250 000 ha de forêt des 450 communes du massif

(42 000 km de pistes forestières, 5 000 points d'approvisionnement en eau, 17 000 km de fossés, 55 000 ponts et 10 000 panneaux de signalisation).

- L'ONF = l'Office National des Forêts assure la création et l'entretien des équipements DFCI dans les forêts domaniales (publiques). Il assure au titre du Code Forestier la prévention et la répression des infractions concernant la réglementation sur le feu en forêt. Des tournées de surveillance en forêt, ainsi que des permanences, sont mises en place pendant les périodes à risques.
- Les SDIS = les Services Départementaux d'Incendies et de Secours qui sont chargés de la lutte active contre les incendies et de la surveillance des départs d'incendies (tour de guet).
- La gendarmerie qui sécurise les lieux et mène des enquêtes pour trouver les responsables de l'incendie.
- Les mairies qui assurent la surveillance des zones incendiées après l'extinction du feu. Il s'agit d'une mission de grande importance car des reprises de feu parfois plusieurs jours après l'extinction, peuvent provoquer de plus gros sinistres. Les ASA de DFCI peuvent, à la demande du maire, contribuer à cette mission.

C'est la combinaison des pratiques sylvicoles régulières et dynamiques avec les systèmes de prévention contre les incendies et de lutte active, qui ont fait leurs preuves et permis de limiter la superficie moyenne brûlée par incendie sur le massif forestier des Landes de Gascogne.



INTÉRACTION DE L'HOMME

On sait aujourd'hui que l'homme est le principal responsable des départs de feux (94%), la foudre représente seulement 6% des départs. En effet, l'extension des zones urbaines vers les zones forestières, l'augmentation des activités de loisirs en milieu forestier et plus généralement de l'activité touristique sur le Massif des Landes de Gascogne sont des facteurs aggravant le risque d'incendies en forêt. Enfin, le changement climatique avec l'élévation de la température moyenne annuelle est un facteur supplémentaire de risque qui pourrait continuer de s'amplifier.

UTILISATION DU PIN MARITIME

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Le pin maritime est un conifère à croissance rapide dont toutes les parties, depuis le bas du tronc jusqu'aux aiguilles, sont utilisées pour la fabrication de produits variés du quotidien.
Très adapté aux conditions abiotiques de notre Région, c'est la première essence sciée en Nouvelle Aquitaine. Il totalise à lui seul 65% des volumes sciés régionaux et la Région Nouvelle-Aquitaine totalise à elle seule 92% des sciages nationaux pour cette essence.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Les utilisations anciennes :

Le plus vieil usage du pin maritime est sans aucun doute la récolte de résine, dénommée la gemme. Dès la plus lointaine antiquité, la gemme était recueillie sur les pins dans les Landes de Gascogne. Camille Jullian, traitant de la domination romaine, cite la résine parmi les marchandises qui alimentaient les échanges à côté du marbre des Pyrénées, des métaux d'Espagne et des huiles du Midi. Elle était indispensable pour calfater les navires en bois et entretenir les cordages.

Au Moyen Age, les chandelles à base de ce produit remplacèrent les torches fumeuses, ce qui entraîna une forte augmentation de la demande. Parallèlement à cette production de résine, le pin servait aussi à produire du bois de mine. Le bois était utilisé pour le soutènement des galeries souterraines dans les mines de charbon.

Le gemmage, puis la production de poteaux de mines ont été les principaux débouchés du pin maritime jusque dans les années 50, avant d'être abandonnés au profit de l'industrie papetière, alors en plein essor et du bois d'œuvre avec les parquets à base de pin gemmés (bois durci par la résine, très résistant et de teinte foncée « rouge »). Les utilisations actuelles sont multiples et variées.

Industrie du papier et du carton :

L'industrie régionale du papier et du carton contribue avec 2,4 milliards d'euros de chiffre d'affaires, pour 16% à la valeur nationale de la branche. Les unités papetières régionales appartiennent le plus souvent à des grands groupes internationaux, leaders européens ou mondiaux orientées vers les marchés extérieurs. Les exportations directes pour ces entreprises représentent plus de 40% du chiffre d'affaires.

En 2016, le massif landais (tous propriétaires confondus) a approvisionné la filière bois de trituration régionale en fournissant 3,2 millions de m^3.

Industrie des panneaux :

Présence de grosses usines de panneaux, utilisés essentiellement en ameublement et construction, qui produisent un peu plus de 30% de la production française.

Industrie de première transformation :

Dans le secteur de la première transformation (sciage, fabrication de parquets, charpentes, emballages...) le chiffre d'affaires réalisé au niveau national s'élève à près de 12 milliards d'euros. La Région Nouvelle-Aquitaine, 1ère contributrice, y pourvoit pour le cinquième.

En 2016, le massif landais a ainsi fourni 2,8 millions de m^3 de pin maritime au secteur de 1ère transformation régional, qui ont servi à la fabrication de bois

d'emballage (palettes), parquets, lambris, panneaux, de mobilier de plein air (caillebotis, passerelles...), de traverses pour les voies ferrées... Traité par autoclave, le bois de pin maritime atteint la durabilité du chêne et peut être utilisé en extérieur.

Bois de construction :

De plus en plus recherché dans la construction, le bois, même coupé, continue de stocker du carbone. Son utilisation permet d'améliorer les propriétés thermiques des bâtiments tout en améliorant le bilan carbone global.

Les secteurs du bâtiment et du commerce du bois réalisent chacun 20% du chiffre d'affaires restant de la filière. Le pin maritime est notamment utilisé pour la fabrication de charpentes, qui peuvent atteindre 6m en bois massif et jusqu'à 12m pour les poutres en lamellés-collés.

Bois énergie :

Ces dernières années ont vu un développement important de grosses chaudières industrielles et de réseaux de chaleur qui consomment plus de 1 million de tonne de biomasse dont les souches de pin maritime.

Ecorces :

Les écorces de pin sont souvent utilisées en jardinerie, mais aussi sur les parkings des zones littorales pour stabiliser les aires de stationnement sous couvert forestier, tout en gardant la perméabilité du sol sableux et une bonne intégration paysagère.

Recherche et innovation :

Les travaux dans le domaine de l'innovation et de la recherche, en partenariat avec des industriels, ont abouti à de nouveaux produits comme le bois massif reconstitué ou Bois Structural Abouté (BSA). Il s'agit d'un procédé de collage du bois vert (c'est-à-dire non préalablement séché), permettant une stabilisation définitive du bois. Ce procédé offre d'autres avantages, il est écologique (puisque le temps de séchage est réduit), esthétique et innovant car le bois peut être reconstitué à l'infini. Les contraintes de longueurs de poutres, inhérentes à la longueur des troncs, n'existent plus et le produit s'adapte aux besoins des constructeurs. Autre produit d'avenir le CLT (Cross Laminated Timber ou Bois lamellé croisé) communément appelé « panneau massif » car composé de plusieurs lames de bois massif croisées et collées perpendiculairement. Il allie légèreté, résistance mécanique et efficacité thermique, et permet le sur-mesure en très grandes dimensions. Des exemples de réalisations innovantes à l'aide de CLT ont vu le jour en Nouvelle-Aquitaine avec la réalisation de postes de secours modulaires pour la surveillance des plages (sous l'égide du GIP Littoral Aquitain), mais aussi pour d'autres réalisations à rayonnement international : réaménagement de la 1ère plateforme visiteurs de la Tour Eiffel, Pavillon de la France à l'Exposition Universelle de Milan en 2015. D'autres utilisations au travers de la chimie verte existent par extraction de la cellulose ou distillation des aiguilles de pin (produits cosmétiques et pharmaceutiques).

Une utilisation souvent méconnue : le charbon actif qui sert à réaliser des filtres (ex : carafe à eau) avec une grosse usine implantée dans les Landes à Parentis en Born.

INTERACTION DE L'HOMME

Souvent source de questionnements citoyens, la mobilisation des bois est au cœur des enjeux sociétaux du XXIe siècle. Elle est fondée sur la mise en œuvre de documents d'aménagement de gestion durable des forêts, prévus pour une durée de 20 ans. Couper des arbres à maturité permet ainsi de répondre aux besoins économiques et de création d'emplois en s'appuyant sur une ressource renouvelable et écologique.

BÛCHERONNAGE ET ABATTAGE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

En hiver, c'est comme si la nature se mettait en pause : les animaux hibernent, le feuillage des feuillus disparaît, le froid s'installe et un grand calme s'empare des forêts. Les promeneurs, quant à eux, se font plus rares. Pour les forestiers, en revanche, c'est à cette période que l'activité sylvicole bat son plein, car c'est la saison privilégiée des coupes de bois et travaux forestiers.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Une fois que le forestier a réalisé la désignation des arbres à prélever sur sa parcelle, ils sont ensuite abattus par une entreprise de travaux forestiers.

La coupe : Elle peut être réalisée soit par le bûcheron soit grâce à une abatteuse. Maniables dans un environnement restreint, les machines facilitent et rendent le travail des bûcherons plus sûr et moins pénible.

Avant de commencer un chantier d'exploitation, le forestier et l'entrepreneur de travaux forestiers valident les points clés du chantier :

- Les mesures de précaution à prendre pour le sol, les arbres à cavités pour les oiseaux, ou encore le matériel nécessaire pour franchir un cours d'eau sans l'abimer.
- Les différents produits qui seront tirés de l'arbre : les billons (section de tronc ou de branche de longueur fixe) ont des usages différents suivant leur diamètre et leur longueur (cf. affiche jointe).
- L'information au public et autres usagers
- Les points de sécurité

le bûcheronnage : Avant d'entamer la base du tronc avec sa tronçonneuse, le bûcheron détaille la physionomie de l'arbre et la répartition de ses branches maîtresses, qui peuvent influencer la direction de sa chute. Il observe la position de l'arbre par rapport à son environnement. Et c'est en connaissance de cause qu'il détermine la place où il va le faire tomber.

L'abattage : Il n'est pas rare pour les promeneurs de trouver au détour d'un sentier un panneau qui indique « Chantier en cours ». De loin, on aperçoit de drôles d'engins que l'on imagine plus destinés au BTP qu'à l'entretien de la forêt. Pourtant, ils sont conçus spécialement pour les travaux forestiers en limitant notamment l'impact sur les sols. C'est le cas de l'abatteuse. Cette machine permet de couper, d'ébrancher et tronçonner un arbre. Une fois coupé, le bois est prêt à être débardé. Un seul homme fait ce travail en moins de 2 minutes par arbre grâce à une abatteuse.

En forêt, des cheminements, appelés **« cloisonnements forestiers »** sont créés pour permettre des interventions sans pénétrer dans la parcelle, afin de limiter le tassement du sol et les cassures aux arbres. L'implantation des cloisonnements d'exploitation est réfléchie par rapport aux accès à la parcelle, aux places de dépôt de bois, aux obstacles divers (ruisseaux etc.), à la préservation de la flore et à la sensibilité des sols. Ces cloisonnements servent également aux animaux qui trouvent-là des couloirs bien pratiques pour se déplacer et profitent de l'apport de végétation basse pour se nourrir.

Après le chantier, le forestier vient faire un état des lieux de la parcelle et de la voierie forestière.

LE DÉBARDAGE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Une fois que l'arbre a été abattu par le bûcheron, il faut dégager la grume de la place d'abattage assez rapidement pour ne pas abîmer les semis pliés sous les branchages, dans un lieu accessible aux engins de transport : c'est le débardage.



DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Durant les opérations de débardage, qui consistent à sortir les bois de la coupe, les risques pour la forêt sont multiples : les arbres en place peuvent être écorcés par le traînage des grumes; le passage des engins crée des ornières, tasse le sol et maltraite le sous-bois. Le débardeur, qu'il utilise un tracteur ou un cheval, voire un câble en montagne, doit passer dans les chemins désignés et mener son travail avec précaution. Il fait aussi face à des difficultés parfois importantes (passages escarpés, terrains détrempés, poids et longueur des bois, respect des arbres sur pied).

En l'absence de chemins d'accès, lorsqu'il faut débarder une grande quantité de bois en franchissant un relief accidenté, on installe un système de câble, sorte de téléphérique soutenu par des poteaux ou par des arbres en place. Cette méthode, silencieuse, est choisie dans les lieux où bruit et circulation d'engins à moteur nuisent à la tranquillité d'animaux protégés et des sols. L'Office national des forêts a notamment eu recours à cette méthode de débardage par câble-mât sur le Domaine d'Hostens en Gironde pour concilier préservation des milieux naturels et travaux forestiers avec exploitation efficiente du bois.

Par le passé, l'homme a longtemps utilisé la traction animale pour sortir le bois des forêts. Attelés à un triqueballe, robuste charrette qui permet de soulever la grume, les chevaux peinent moins que lorsque la grume traîne à terre et bute sur les souches. Aujourd'hui encore dans les forêts périurbaines les chevaux de trait sont préférés au tracteur pour débarder en douceur des bois de faible dimension.

Les tracteurs articulés sont conçus pour débarder les grumes. Attachées avec un câble, elles sont rapprochées du tracteur à l'aide d'un treuil puis remorquées à même le sol. Les tracteurs porteurs se chargent des rondins. La lame à l'avant des grumiers sert à remettre en état les chemins d'exploitation, à frayer un passage dans la végétation épaisse, à rassembler les grumes sur le lieu de stockage. Afin de limiter les dégradations, des chemins de débardage parallèles, ouverts tous les 40 m, évitent au tracteur de pénétrer dans le sous-bois ou les parties en régénération.

Les troncs d'arbres abattus et découpés, appelés grumes, sont regroupés à l'aide d'engins forestiers (débardeurs, tracteurs) le long de routes forestières où sur des emplacements appelés « places de dépôt ». Alignées sur plusieurs mètres, les grumes y sont stockées quelques semaines. Ni abandonnées, ni gaspillées, elles sont triées par qualité. Les bois, ainsi mis en valeur, sont présentés aux acheteurs. Ces places offrent également les meilleures conditions de sécurité pour le transport des bois vers les usines de transformation.

INTÉRACTION DE L'HOMME

Après le passage d'un tracteur de débardage le sol forestier détrempé est parfois abîmé. Pourtant après quelques mois, les traces s'atténueront, les ornières qui persistent seront souvent utilisées comme réserves d'eau par les animaux. Le fait de remuer le sol est propice à la germination.

FORÊT ET FAUNE SAUVAGE

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

Un siècle après la promulgation de la loi relative à l'assainissement et la mise en valeur des Landes de Gascogne, le massif forestier accueille une faune naturelle riche. On y trouve, entre autres, du petit gibier (lapin, faisan, lièvre...), du gibier migrateur (palombe, bécasse...), du grand gibier (sanglier, cerf, chevreuil...), et du gibier dit « nuisible » (renard, blaireau...).
C'est peu après les grands incendies de 1949 qu'un vaste plan d'introduction de grands cervidés (cerfs, chevreuils) est mis en œuvre. Ce programme de grande ampleur est à l'origine d'un véritable bouleversement dans l'écosystème. En l'absence de prédateurs, ce grand gibier a largement proliféré portant préjudice aux agriculteurs qui sont indemnisés par les fédérations des chasseurs mais aussi aux sylviculteurs qui ne peuvent être indemnisés par les fédérations de chasse pour les dégâts qu'ils subissent.



De manière générale, le gibier peut occasionner d'important dégâts dans les forêts par l'action d'écorçage, d'abroutissement, de frottis ou encore d'attaque racinaire.
La régulation par la chasse, en vue de parvenir à un équilibre entre la richesse faunistique et la pérennité des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes (équilibre sylvo-agro-cynégétique), et pour un bon équilibre de la biodiversité est essentielle.

DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Toute personne possédant un permis de chasse, validé par une fédération départementale de chasseurs, ou une autorisation de chasser accompagnée, est habilitée à chasser (chasses traditionnelles, à l'arc (pour la chasse à l'arc il faut également une attestions qui justifie la participation d'une journée de formation), à tir, au vol, vénerie, en battue, à l'approche...). Le propriétaire forestier avec son droit de propriété a normalement le droit de chasse. Sur le massif des Landes de Gascogne, depuis la loi Verdeille du 10 juillet 1964, le droit de chasse est confié aux Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA). Aussi, le propriétaire forestier peut soit faire opposition dite cynégétique (dans les Landes il faut avoir 60ha d'un seul tenant) pour se réserver intégralement le droit de chasse, soit céder gracieusement son droit à l'Association Communale de Chasse Agréée (ACCA) dont il est membre de droit.

On peut également soustraire ses terres pour opposition de conscience (refuser la pratique de la chasse sur son territoire en raison de ses convictions personnelles).

En forêt domaniale, l'ONF, détenteur du droit de chasse, mène une gestion cynégétique exigeante en partenariat avec les acteurs de chasses. Ne laissant personne indifférent, la chasse, au-delà des passions qu'elle suscite, est une composante essentielle de la politique menée par l'ONF pour préserver ou restaurer l'équilibre forêts-gibier, enjeu crucial de la gestion durable et multifonctionnelle des forêts. L'équilibre sylvo-agro-cynégétique repose sur le plan de chasse. Celui-ci est obligatoire pour certaines espèces, cerfs et chevreuils notamment, et fixe les quotas de prélèvements sur les territoires de chasse. Des zones de vigilance peuvent être identifiées et communiquées aux ACCA (ex. jeunes peuplements forestiers).

Le plan de chasse est déterminé chaque année et s'appuie sur les suivis des populations et l'estimation des dégâts. Le préfet nomme également les lieutenants de louveterie. Conseillers techniques sur la gestion de la faune sauvage et bénévoles, ils ont pour mission la surveillance et la régulation des animaux nuisibles.

INTÉRACTION DE L'HOMME

La chasse, qui s'étend généralement de septembre à février voir même à partir du 1er juin pour la chasse du chevreuil et sanglier à l'approche et affût, est une activité culturelle, sociale environnementale et économique. Source d'emplois, elle participe à la gestion du patrimoine faunistique et contribue à la balance entre gibier, milieux et activités humaines en maintenant l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Et aussi surprenant que cela puisse être, avec plus d'un million de pratiquants, la chasse est le troisième loisir des Français.

Avec son plan de relance forestier, l'Etat prévoit de reboiser en deux ans 45 000 hectares de forêts françaises souffrant du réchauffement climatique. Pourtant, sans un équilibre entre forêt et grand gibier, le succès de ces plantations est menacé. Face à cette réalité parfois incomprise du grand public, les forestiers agissent aux côtés de leurs partenaires.

Pour en savoir plus..

http : //chasseurdefrance.com/
www.ofb.fr

LE LABEL PEFC, UNE GARANTIE SUR L'ORIGINE ET LA GESTION DES FORÊTS

DESCRIPTION, CARACTÉRISTIQUES

PEFC certifie la gestion durable des forêts et rassemble autour d'une vision multifonctionnelle et équilibrée de la forêt dans 51 pays à travers le monde. Depuis 20 ans, PEFC favorise l'équilibre entre les dimensions environnementales, sociétales et économiques de la forêt grâce à des garanties de pratiques durables et l'implication de 70 000 propriétaires forestiers et de plus 3 000 entreprises en France.

Derrière la certification PEFC se trouvent des pratiques durables rendues possibles grâce à des standards exigeants concernant :

- **La gestion durable de la forêt :** PEFC contribue à associer la pérennité et le renouvellement par régénération naturelle ou par plantation, en préservant des arbres d'avenir et en favorisant la diversité des essences
- **La ressource bois et la biodiversité :** la gestion durable de la forêt permet de respecter les espèces animales, végétales, leurs habitats et leurs cycles de reproduction, notamment par la conservation des mares forestières/milieux humides qui participent également au respect de l'équilibre forestier.
- **La qualité du travail en forêt :** la certification facilite la préservation des sols par le travail en cloisonnement et les ressources en eau et assure un travail en forêt dans des conditions optimales de sécurité et d'hygiène.

PEFC™
10-21-7
GARDIEN DE L'ÉQUILIBRE FORESTIER

DONNÉES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES

Créé à Paris en 1999, PEFC est le pionnier de la certification forestière en France. Avec 5,5 millions d'hectares certifiés en France métropolitaine et 2,4 millions en Guyane, la certification PEFC couvre 100% de la forêt domaniale, 60% de la forêt communale et près de 20% de la forêt privée.

Suite aux grandes conférences environnementales de la fin du XX^{e} siècle, les organisations représentatives des propriétaires forestiers de 6 pays d'Europe ont pris l'initiative de s'engager en faveur de la forêt dans un contexte d'absence de régulation par les États. Cet engagement s'est traduit par la création de PEFC pour une gestion raisonnée et durable de la forêt. PEFC est aujourd'hui présent dans 51 pays à travers le monde. Cette présence lui confère une position de leader dans la gestion durable de la forêt avec plus de 311 millions d'hectares certifiés au niveau mondial, soit 2/3 de la surface forestière mondiale certifiée selon des critères de gestion durable. Acteur majeur de la gestion durable des forêts, PEFC répond aux attentes des consommateurs et aux préoccupations des citoyens en France et dans le monde.

Apposé sur un produit en bois ou à base de bois, le label PEFC apporte la garantie au consommateur :

- que le propriétaire forestier qui a cultivé le bois et l'exploitant forestier qui a récolté et transporté ce bois ont mis en œuvre les pratiques de gestion forestière durable PEFC;

- que toutes les entreprises qui ont ensuite transformé et commercialisé ce bois ont appliqué les règles de traçabilité PEFC ...

... pour garantir au consommateur que le produit qu'il achète est issu de sources responsables et qu'à travers son acte d'achat, il participe à la gestion durable des forêts.

INTÉRACTION DE L'HOMME

« L'implication de tous les acteurs dans la recherche permanente du consensus », telle est la mission de PEFC depuis 1999. Une mission qui permet de garantir la gestion durable de la forêt dans toutes ses dimensions.

- La dimension sociétale de la forêt, une réelle prise de conscience dès la fin du vingtième siècle. PEFC Contribue à protéger ceux qui vivent dans les forêts, y travaillent et s'y promènent.
- La dimension environnementale de la forêt, de plus en plus prégnante avec des informations sur les indices de biodiversité qui s'érodent et la nécessité de capter de plus en plus de carbone. PEFC positionne la forêt comme réserve de biodiversité en France avec ses 138 espèces d'arbres, 73 espèces de mammifères et 120 espèces d'oiseaux, comme capteur de plus de 10 % de CO_2 émis chaque année et donc régulateur du climat.
- La dimension économique, par sa fonction de production avec 440 000 emplois liés à la filière forêt-bois-papier.

Pour en savoir plus..

https : //www.pefc-france.org/

LE BOIS UN VÉRITABLE ALLIÉ DANS LA LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

Et si la ville de demain se construisait en bois ? Le matériau vedette des JO 2024, plébiscité pour la construction du village olympique, séduit de plus en plus les promoteurs et constructeurs pour ses propriétés écologiques et thermiques. C'est un fait : la côte de popularité du bois grimpe en flèche.

Selon une étude réalisée en 2016 par l'Association pour le Développement des Immeubles à Vivres en bois (ADIVbois), la population française est à plus de 90 % favorable à une architecture et à un design qui utilisent le bois, matériau écologique et renouvelable par excellence.

Au-delà des particuliers, les vertus étonnantes de ce matériau naturel séduisent de plus en plus les promoteurs, constructeurs et architectes, à en juger par la progression des immeubles en bois dans l'Hexagone.

Le bois est un matériau biosourcé (produit de la photosynthèse), exportant peu de substances du sol et contribuant à l'aménagement du territoire par le maintien de l'espace boisé dans notre pays où la forêt est gérée durablement depuis longtemps. Grâce à cette photosynthèse, le dioxyde de carbone capté par les feuilles se transforme en hydrates de carbone (sucres et constituants du bois). Le bois stocke ainsi le gaz carbonique et atténue l'effet de serre.

Dans un contexte d'urgence climatique, le temps constitue l'élément le plus précieux. Et c'est justement ce temps qu'offrent les produits en bois de construction via un stockage temporaire du carbone. Car l'arbre, pendant sa croissance, séquestre du carbone.

Les qualités esthétiques et écologiques du bois sont indéniables. Cet engouement de plus en plus perceptible pour le « tout-bois » va de pair avec une conception moderne de l'habitat, pensée en adéquation avec les besoins des usagers dont la conscience écologique ne cesse de croître. Ainsi, cette nouvelle génération d'immeubles à ossature bois répond parfaitement aux défis du 21e siècle, en phase avec les objectifs de neutralité carbone prévus par le projet de loi relatif au climat et à l'énergie en 2050.

Pour lutter contre le réchauffement climatique, le bois présente deux atouts majeurs : le stockage, la séquestration du carbone, et la substitution aux énergies fossiles. Saviez-vous par exemple que, lors



de sa croissance, un arbre absorbe du carbone, qui restera stocké dans le matériau pour toute la durée de vie du produit bois ? Selon les produits (charpente ou menuiserie), ces durées de vie peuvent s'étendre à plus d'un siècle ! Le carbone ainsi stocké dans le bois n'est donc pas présent dans l'atmosphère sous forme de CO_2 et ne participe pas à la hausse des températures.

Un rapport publié en 2018 par le Groupe intergouvernemental d'experts sur le changement climatique (GIEC), confirme l'enjeu de l'utilisation du bois dans la construction. Une alternative non négligeable puisqu'actuellement le secteur du bâtiment émet plus de 123 millions de tonnes de CO_2 en France (18 % des émissions nationales), selon les chiffres du ministère de la Transition écologique et solidaire.

L'usage du bois agit donc à 3 niveaux :

- la séquestration : Grâce au mécanisme naturel de la photosynthèse, la forêt capte le CO_2 de l'atmosphère
- le stockage de carbone : Lors de l'exploitation des arbres, une partie du carbone reste stockée dans les produits bois utilisés
- la substitution : L'utilisation du bois dans la construction et du bois énergie permet d'éviter d'avoir recours à des matériaux plus énergivores en énergies fossiles

S

..... **Séquestration**

..... **Stockage**

..... **Substitution**