



UNION RÉGIONALE DES COLLECTIVITÉS  
FORESTIÈRES DE NORMANDIE  
un réseau au service des élus

# DÉCORTIQUONS LES IDÉES REÇUES SUR LA FORÊT ET LE BOIS



@FranceBoisRégions

DÉCEMBRE 2022

avec le soutien financier de





## Mot du Président

*M. Jacques CHARRON, Président de  
l'Union régionale des Collectivités  
Forestières de Normandie  
Maire de Vatteville-la-Rue (76)*



“ Comme sur de nombreux sujets et d'autant plus aujourd'hui, à l'heure du foisonnement d'informations émanant de multiples sources, beaucoup d'idées reçues circulent sur nos forêts ou sur l'utilisation du bois issus de ces forêts.

*Or, les élus sont des maillons à l'interface entre l'ensemble des acteurs (propriétaires forestiers, usagers de la forêt, professionnels, etc.). Ils doivent pouvoir dialoguer auprès des acteurs de la forêt et de leurs administrés.*

*L'objet de cette brochure est de proposer aux élus des éléments de compréhension en contextualisant les propos et en donnant à voir l'interconnexion des sujets.* ”





# Sommaire

---



## *Partie 1 : la forêt*

- 1** La forêt est très peu présente en Normandie, ce n'est pas une région forestière
- 2** En tant qu'élu, je n'ai pas de forêt communale, je ne suis donc pas concerné par le sujet
- 3** Les surfaces forestières diminuent en France
- 4** La forêt appartient à tout le monde
- 5** Les forêts sont souvent mal entretenues
- 6** Il n'y a plus de forêt primaire en France
- 7** Les feuillus disparaissent au profit des plantations de résineux
- 8** Couper du bois est un acte de déforestation
- 9** Pour lutter contre le changement climatique, il ne faut pas couper d'arbres
- 10** Les forêts ne résisteront pas au changement climatique
- 11** Nous ne sommes pas préparés pour lutter contre les incendies de forêt en Normandie



## *Partie 2 : le bois*

- 12** Nous utilisons beaucoup de bois importé
- 13** Tous nos chênes sont exportés en Chine
- 14** Le développement du bois énergie est un risque pour la forêt
- 15** Le chauffage au bois pollue
- 16** Une chaudière collective au bois demande beaucoup d'entretien
- 17** En construction, le bois est moins résistant que le béton
- 18** Une construction en bois ressemble à un chalet
- 19** Le matériau bois, ça brûle
- 20** Construire en bois coûte plus cher





***PARTIE 1***  
***LA FORÊT***



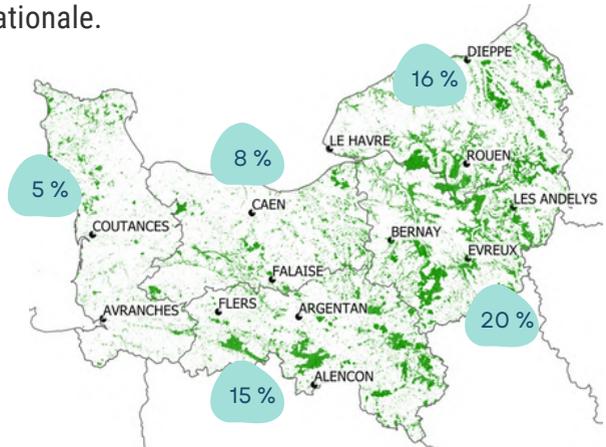
“

n°1

*La forêt est très peu présente en Normandie, ce n'est pas une région forestière*

”

La forêt couvre 420 000 ha, soit **14 % du territoire normand**, contre 31 % à l'échelle nationale.



La Normandie fait partie des "petites" régions forestières du point de vue de son taux de boisement, ce qui la situe loin derrière les grandes régions forestières que sont Nouvelle-Aquitaine (34%) et Rhône-Alpes-Auvergne (36%).

**La forêt est cependant disséminée un peu partout dans les territoires et fait partie intégrante des paysages normands.** Quant à la filière forêt-bois régionale, elle génère au total 22 000 emplois, ce qui la place dans la moyenne nationale, au 6e rang.

“

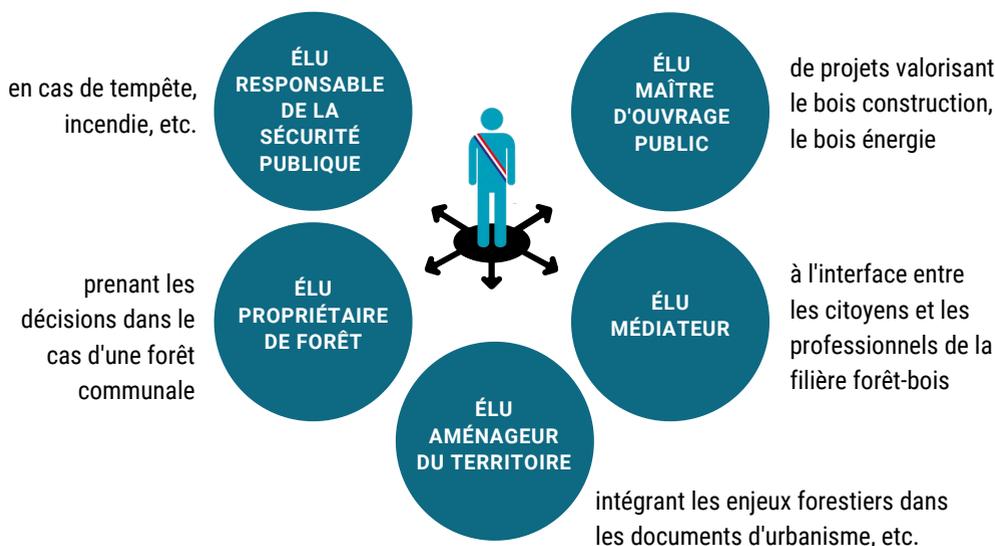
n°2

*En tant qu'élus, je n'ai pas de forêt communale, je ne suis donc pas concerné par le sujet*

”



**Que la forêt soit publique ou privée, les rôles des élus sont multiples :**



Les sujets ne manquent pas et les opportunités d'agir aux échelles territoriales sont nombreuses : multifonctionnalité des forêts, rôle de la forêt dans l'atténuation du changement climatique mais également ses conséquences (dépérissement des arbres, accroissement des risques, etc.), rapport forêt / société qui évolue, usages du bois en circuit de proximité (bois énergie, bois construction), etc.

## Témoignage

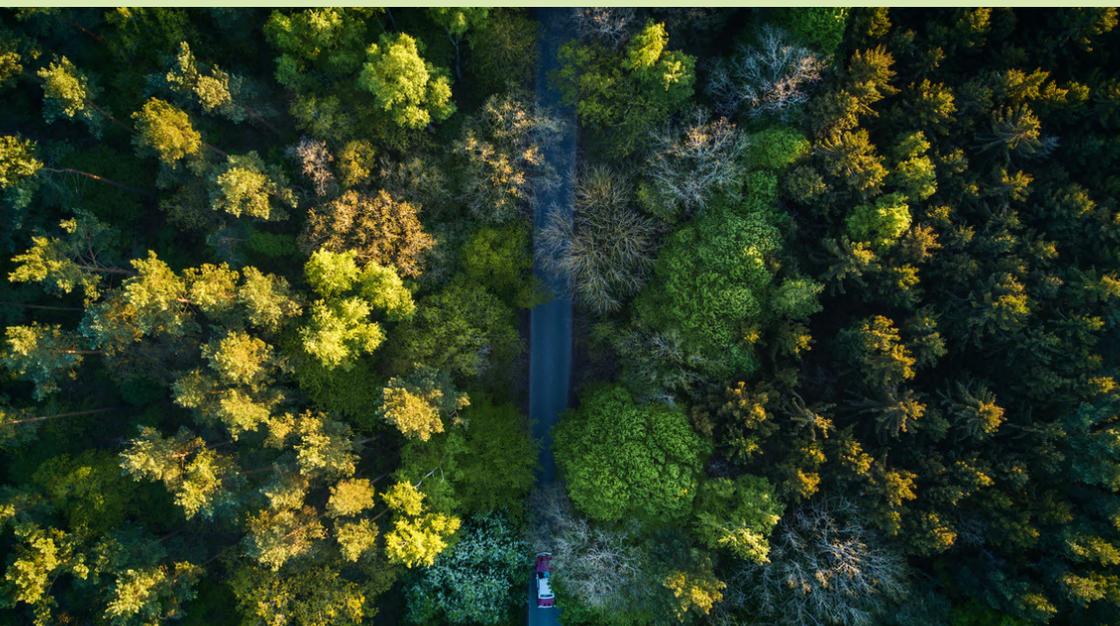
« Notre volonté de nous investir pour la forêt tient au fait que la forêt domaniale de Bellême occupe 22 % du territoire de notre commune de Belforêt en Perche. En conséquence les différentes activités de la forêt impactent forcément notre territoire et son environnement.



En tant qu'élus, il est nécessaire que nous travaillions avec l'ONF, gestionnaire de la forêt domaniale, à concilier les différents usages et acteurs de la forêt (exploitants, chasseurs, randonneurs...). Nous travaillons également pour valoriser au mieux les atouts touristiques de ce massif remarquable (randonnées diverses, mise en valeur de sites remarquables, histoire), tout en prenant soin de la biodiversité. On constate une forte attractivité de ce massif pour de nombreux publics.

Dans l'Orne la forêt occupe 15 % du territoire. Un nombre important de communes est forcément concerné et les élus peuvent agir à différents égards, même si la commune n'est pas directement propriétaire. »

Guy SUZANNE, Adjoint au Maire de Belforêt-en-Perche (61) et membre du conseil d'administration de l'URCOFOR



“

n°3

## Les surfaces forestières diminuent en France

”

Le saviez-vous ?



La France est le 4<sup>ème</sup> pays européen le plus boisé d'Europe, après la Suède, la Finlande et l'Espagne.

Contrairement à d'autres régions du monde, **la surface de la forêt augmente en France**. Selon l'Office National des Forêts, « la superficie forestière française a regagné son niveau de la fin du Moyen-Âge, soit 17,1 millions d'hectares quand elle était à 7,5 millions au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle ».

La forêt représente aujourd'hui **31 % du territoire métropolitain**, soit la deuxième position après les espaces agricoles qui occupent plus de la moitié de la France métropolitaine.



*"Entre 1908 et 1985, la superficie forestière a progressé de 50 000 hectares par an en moyenne, notamment dans le Massif central et la pointe bretonne. Et la tendance s'est ensuite confirmée et amplifiée : depuis 1985, la forêt s'est étendue chaque année de plus de 80 000 ha, soit huit fois la superficie de la ville de Paris ! Au total, en une trentaine d'années, la forêt a ainsi gagné en superficie l'équivalent de la région Bretagne (2,9 millions d'hectares) !*

*Plusieurs facteurs expliquent cette expansion depuis le début du 20<sup>e</sup> siècle : l'exode rural et la révolution agricole après-guerre d'une part, mais aussi diverses mesures de boisement ou de reboisement, notamment en montagne."*

Source : IGN



## La forêt appartient à tout le monde

forêt domaniale 9 %



forêt privée 75 %

autre forêt  
publique  
16%

L'une des particularités de la forêt française est qu'elle est **majoritairement privée** : 3/4 de la forêt appartient à des propriétaires forestiers privés.

Les forêts publiques, elles, sont la propriété de l'État (forêt domaniale) ou des collectivités territoriales.

source : Mémento de l'inventaire forestier 2022 - IGN

La gestion de toutes les forêts françaises, qu'elles soient publiques ou privées, est encadrée par le **Code forestier**.

Le fait qu'une forêt soit privée, n'empêche pas de se promener, sauf s'il est clairement indiqué le contraire (art. L162-1 du Code rural). La plupart des forêts sont accessibles librement et les visites sont tolérées par les propriétaires privés. Il s'agit d'une simple tolérance.

Il convient tout de même de respecter des règles d'usage simple en restant sur les sentiers.



@Métropole Rouen Normandie

“

n°5

## Les forêts sont souvent mal entretenues

”



Parfois, les usagers de la forêt font état d'un manque d'entretien des forêts.

La forêt est un milieu naturel qui n'est ni un parc, ni un jardin. Sa gestion est donc différente.

**Le bois mort en forêt n'est pas un signe de mauvais entretien. Au contraire, il est indispensable pour la biodiversité.**

Après une coupe, les forestiers laissent volontairement des rémanents (branchages laissés sur place) en forêt. Ils protègent les sols et se décomposent en humus qui va enrichir les sols.

Certains arbres cassés ou morts naturellement sur pied sont conservés. Ils permettent à de nombreux insectes, champignons, oiseaux de s'y loger. On estime que près de **25% des espèces forestières animales et végétales dépendent de la présence de bois mort.**

source : ONF



*Une forêt primaire est  
« une forêt naturellement  
régénérée d'espèces  
indigènes où aucune  
trace d'activité humaine  
n'est clairement visible et  
où les processus  
écologiques ne sont pas  
sensiblement perturbés »*

FAO

## **Il n'y a plus de forêt primaire en France**

**Façonnée par l'homme depuis des siècles, la forêt primaire n'existe plus en France métropolitaine depuis fort longtemps.**

Les forêts françaises et normandes n'ont pas toujours été celles que nous connaissons aujourd'hui. **Elles ont évolué au fil des siècles, en fonction de l'accroissement de la population et des besoins de l'homme.**

Au moyen-âge, les forêts étaient de forme plus variée : taillis, lande, haute futaie, etc. Le bois était notamment utilisé pour construire et se chauffer.

Plus tard, avec le développement de l'industrie et la construction navale, les besoins en bois augmentent considérablement et la forêt est surexploitée. Par ailleurs, de nombreux défrichements liés au développement de l'agriculture, pour répondre aux besoins d'une population croissante, diminuent les surfaces forestières.



@Ville de Bayeux

C'est en 1669, que la gestion forestière retrouve un équilibre avec l'ordonnance de Colbert. Cette dernière protège les bois centenaires et garantit un approvisionnement constant en bois. Près de deux siècles plus tard, en 1827, le Code forestier naît, en même temps que la pratique de gestion en "futaie régulière".

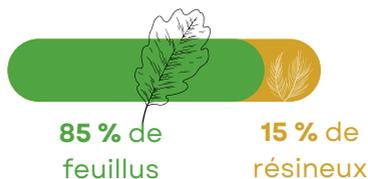
“

n°7

## Les feuillus disparaissent au profit des plantations de résineux

”

Les forêts normandes  
sont composées de :



Les peuplements résineux sont principalement localisés dans les grands massifs de production de l’Orne, de l’Eure et de la vallée de la Seine. Ils sont issus de plantation du 19ème siècle pour les plus anciens et des années 1960 pour les plus récents. En effet, l’après-guerre exige de disposer de suffisamment de bois pour la reconstruction du pays et la production papetière. Ainsi, à la fin de la deuxième guerre mondiale, le Fond forestier national (FFN) a servi à financer la plantation de résineux.

Concernant l’évolution des peuplements, les principales tendances actuelles sont :

- une stabilité de l’équilibre feuillus résineux en forêt publique,
- un renouvellement très majoritairement à l’identique en forêt privée pour les peuplements résineux et les chênaies riches,
- une transformation très majoritairement résineuse des peuplements en impasse sylvicole pour produire du bois d’œuvre (conditions de sol généralement moins favorables aux feuillus).

Les plantations sont quant à elles majoritairement effectuées en résineux pour plusieurs raisons : marché porteur pour ces essences, coût de la plantation plus faible, moindre sensibilité à l’abrutissement (dégât de gibier), retour sur investissement plus rapide. Par ailleurs, elles permettent de mettre en valeur des stations acides sur lesquelles les feuillus locaux sont impropres à la production de bois de qualité.

source : Programme Régionale de la Forêt et du Bois 2020 - 2030

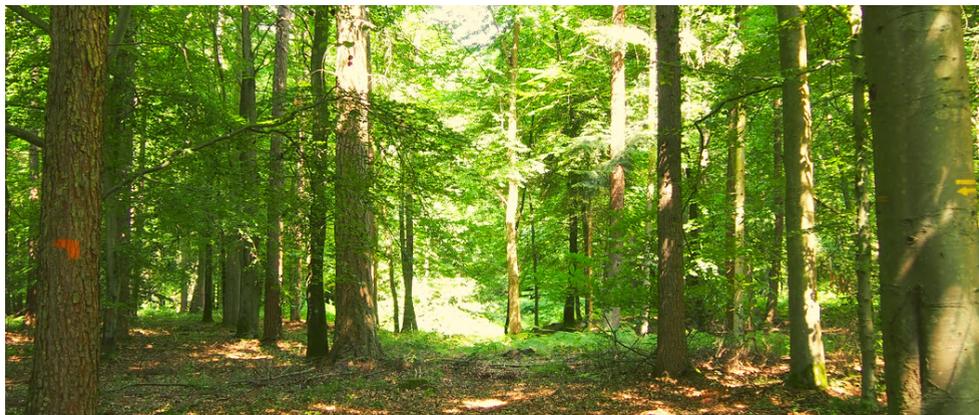
**Le programme régional de la forêt et du bois de Normandie 2020-2030** prévoit le suivi de l'évolution de l'équilibre feuillus/résineux.

Actuellement, le niveau de renouvellement en forêt privée est faible, à tel point que la filière prévoit un trou de production de bois d'œuvre pour les décennies à venir.

Cette crainte est souvent exprimée pour les résineux. Les essences résineuses sont actuellement les mieux adaptées aux marchés consommateurs de bois d'œuvre, notamment pour la construction ; elles le seront encore au minimum à moyen terme. Cependant, cette inquiétude de la filière concerne également les chênes de bonne qualité et d'autres types de feuillus.

Les cycles forestiers étant très longs, **l'équilibre feuillus/résineux ne sera que très faiblement modifié durant les 10 prochaines années** : en appliquant les tendances actuelles aux renouvellements attendus, 12 000 ha environ (sur les 430 000 ha de la forêt normande) seraient transformés en résineux, dont la part passerait de 15 % à 18 % maximum.

Par ailleurs, les effets du changement climatique impacteront sans doute les choix sylvicoles dans les prochaines années (choix des essences, régénération naturelle, etc.).



“

n°8

## Couper du bois est un acte de déforestation

”



@FranceBoisRégions

**En France, la déforestation n'existe pas.** Il est en effet **interdit de défricher** (couper les arbres pour changer la nature du sol) sans demander une autorisation préalable. **La demande n'est acceptée qu'en échange de compensation, souvent en nature : plantation d'une surface au moins équivalente à celle défrichée.**

En France, la forêt est placée sous la "sauvegarde de la Nation". Chaque propriétaire est responsable de la gestion de ses parcelles forestières (**gestion encadrée et contrôlée par le code forestier**).

En forêt privée, un document de gestion durable est obligatoire pour les propriétés de plus de 25 hectares. Il peut être volontaire en deçà.

Le Centre National de la Propriété Forestière (CNPf) accompagne les propriétaires forestiers privés vers une gestion durable de leur patrimoine forestier. Une de leurs missions est l'agrément des documents de gestion durable.



Pour les forêts publiques, le document de gestion durable est appelé "aménagement forestier". Obligatoire, il est rédigé par l'Office National des Forêts (ONF), le gestionnaire de toutes les forêts publiques françaises.

## Le saviez-vous ?

La forêt séquestre du carbone dans ses arbres, son sol et sa litière. C'est le milieu qui séquestre les plus importantes quantités de carbone après les océans.

**Pour lutter contre le changement climatique, il ne faut pas couper d'arbres**

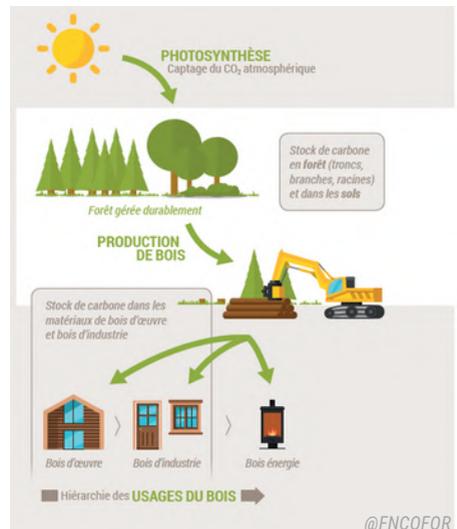
Les forêts jouent un rôle essentiel dans la lutte contre le changement climatique en **Séquestrant du carbone**.

Lorsque l'on coupe un arbre :

**on fait de la place pour que des plus jeunes arbres se développent et séquestrent davantage de carbone** grâce à la photosynthèse.

Puis,

- soit on va le scier et le valoriser en bois d'œuvre pour la construction et l'ameublement. Sous cette forme, il **Stocke durablement son carbone** sur le long terme.
- soit on va l'utiliser en énergie (bois de chauffage ou déchiqueté). Certes en étant brûlé, il va libérer le carbone qu'il contient mais il va surtout se **Substituer à des énergies fossiles** non-renouvelables (fuel, gaz,...).



**Séquestration, Stockage,  
Substitution,  
on parle de "3 S"**

“

n°10

## Les forêts ne résisteront pas au changement climatique

”

C'est la question de tous les forestiers à l'heure actuelle !

Les forêts jouent un rôle dans la lutte contre le changement climatique mais en subissent également les effets, et notamment :

- Une modification du fonctionnement de l'arbre, due :
  - à un allongement de la saison de végétation : les bourgeons éclosent plus tôt et les feuilles tombent plus tard, entraînant une hausse de la productivité des forêts. Cependant, **les arbres sont davantage exposés aux risques de gelée.**
  - des fortes chaleurs qui provoquent l'évaporation des réserves en eau de l'arbre. Il épuise vite les réserves d'eau du sol et se retrouve en **déficit hydrique**, ce qui réduit sa croissance. **Ces sécheresses plus fréquentes et plus longues feront souffrir l'arbre.** Il pourra perdre ses feuilles, ses branches et être ainsi fragilisé, voire mourir.
  - **des hivers moins rudes qui perturbent la croissance de l'arbre.** Certaines essences, comme le hêtre, ont besoin d'un hiver relativement froid pour que les bourgeons éclosent.
- Une augmentation du **risque incendie** et de **phénomènes de tempête.**
- La **propagation de maladie et de ravageurs.** Le changement climatique modifie les cycles de reproduction, amplifiant les propagations dans les forêts : scolytes sur les épicéas, chenilles processionnaires sur les chênes...



@Ville de Cléon

Les travaux menés conjointement par l'IGN et le Département Santé des forêts du ministère de l'Agriculture et de l'alimentation depuis 2007 concluent à certains nombres de faits (source IGN) :

*Du fait des conditions climatiques de plus en plus difficiles pour les arbres et du développement de bioagresseurs, la production biologique, c'est-à-dire la croissance des arbres, s'est ralentie sur la période 2012-2020 par rapport à la période 2005-2013 (- 4 %). Pour les mêmes raisons, la mortalité a fortement augmenté (+ 54 %) et les prélèvements ont également progressé (+ 20 %).*

*Le châtaignier, le robinier faux-acacia, le frêne, le pin sylvestre et l'épicéa commun sont les essences qui présentent les plus forts taux annuels moyens d'arbres morts de moins de cinq ans. Ce taux a tendance à augmenter pour les feuillus, tandis que, pour les résineux, il est assez stable.*



Il est bien sûr impossible de prédire l'avenir. **Si chercheurs et professionnels de la forêt s'accordent pour constater des dépérissements importants en forêt, les avis divergent sur les solutions d'adaptation à mettre en œuvre :**

- Pas ou peu intervenir et laisser la possibilité aux arbres de s'adapter.
- L'adaptation, semble pour bons nombres de professionnels, très difficilement envisageable, au vu de la rapidité des changements. Certains prônent alors :
  - de favoriser les mélanges d'essences pour ne pas mettre " tous ses œufs dans le même panier ",
  - de favoriser la régénération naturelle,
  - de replanter des essences sélectionnées d'un point de vue génétique, plus méridionales ou même exotiques.

Pour le moment, ce sont plutôt les tests et la multiplication des actions qui sont à l'œuvre. Se pose également la question des conséquences de ces choix de gestion sur la biodiversité associée, mais aussi sur la filière.

Ce qui est sûr, c'est que **les forêts de demain ne seront pas les mêmes qu'aujourd'hui.**

“

n°11

***Nous ne sommes pas préparés pour lutter contre les incendies de forêt en Normandie***



”

Même si la Normandie est moins soumise au risque incendie que d'autres régions françaises, il apparaît que **la vulnérabilité des territoires normands face à ce risque est de plus en plus importante**. L'été 2022 n'a fait que confirmer cela avec un été particulièrement chaud et sec entraînant des départs de feux en Normandie.

**L'ensemble des acteurs initie un travail en partenariat** : SDIS, services de l'État, élus, et acteurs forestiers régionaux, afin de se préparer :

- en réduisant le risque par un ensemble d'actions de prévention (communication, sensibilisation des usagers mais également entretiens, aménagements dans les forêts, etc.)
- en préparant un protocole d'actions concerté et partagé

La Normandie peut également bénéficier du retour d'expérience des régions du sud de la France pour se préparer au mieux.

**Pour les élus normands, la prise en compte du risque incendie, se traduit d'ores et déjà par des actions concrètes :**

- Prévoir un chapitre lié aux risques en forêt dans le Plan Communal de Sauvegarde (PCS), document indispensable de prévention pour toutes les communes, quelle que soit leur taille.
- Favoriser d'éventuels aménagements nécessaires à la lutte contre les feux de forêts dans les documents d'urbanisme.



***PARTIE 2***  
***LA VALORISATION***  
***DU BOIS***

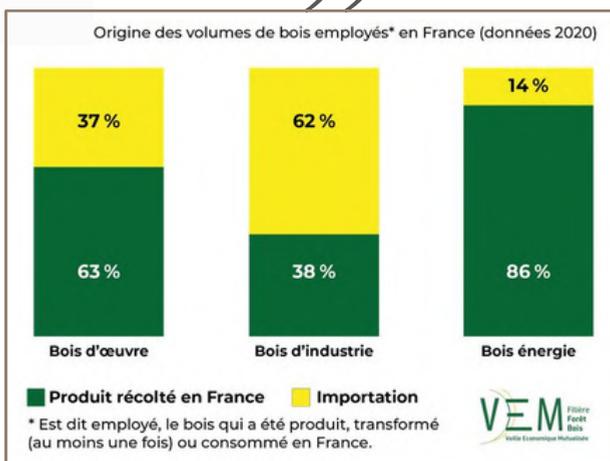
“

n°12

***Nous utilisons  
beaucoup de bois  
importé***



@FranceBoisRégions



La forêt française fournit une grande partie des volumes de bois employés en France. En 2020, cette part est de 86 % pour le bois d'énergie, 63 % pour le bois d'œuvre et 38 % pour le bois d'industrie. La filière bois d'industrie est très ouverte aux échanges internationaux tant en importation qu'en exportation, notamment soutenue par l'industrie du papier-carton.

Au total, en 2021, le déficit du commerce extérieur de la filière française bois s'établit à 8,6 milliards d'euros, en hausse de 21 % par rapport à 2020.

Source : AGRESTE

Un consommateur de bois vigilant quant à l'origine du bois, peut s'intéresser à deux choses :

- **la garantie de gestion durable des forêts** d'où provient le bois.

Pour le savoir, il existe deux certifications environnementales:



- **l'origine géographique** : d'où provient le bois ?

La traçabilité des bois n'est pas obligatoire. Il est souvent difficile de connaître l'origine géographique des bois sciés et transformés que l'on achète.

Il existe depuis peu le label Bois de France qui favorise le bois français, en garantissant que :



- le bois est issu en moyenne à plus de 80% des forêts françaises ;
- la transformation, l'assemblage et l'emballage des produits sont effectués en France.

Convaincues que la forêt et la valorisation des bois sont des vecteurs de développement territorial, les Communes forestières ont initié la création des **marques collectives de certifications à l'échelle des massifs** : Bois des Alpes<sup>TM</sup>, Bois des Territoires du Massif Central<sup>TM</sup>, Bois des Pyrénées<sup>TM</sup> et Lignum Corsica<sup>C</sup>.

**Ces marques garantissent l'origine des bois à 100% issus des massifs français et issus de forêts certifiées gérées durablement (PEFC/FSC).** Les maîtres d'ouvrage ont ainsi la possibilité d'intégrer les marques de certification dans leurs marchés publics.



Pour un maître d'ouvrage, utiliser du bois local, c'est aussi s'assurer de retombées territoriales issues de son investissement. Les Communes forestières ont ainsi créé l'**outil ART (Analyse des Retombées Territoriales)** qui permet de mesurer les retombées économiques, sociales et environnementales d'un projet. [art.fncofor.fr](http://art.fncofor.fr)

“

n°13

## *Tous nos chênes sont exportés en Chine*

*25 à 30% des chênes récoltés en France partent à l'étranger pour y être transformés*

Source : FNB, 2018

”

Selon la Fédération nationale du Bois (FNB), les exportations de chêne brut auraient été multipliées par 10 en dix ans. Les volumes de chêne brut (grumes) disponibles pour les scieries françaises ont été divisés par près de deux, passant de 2,45 millions de m<sup>3</sup> en 2007 à seulement 1,25 millions de m<sup>3</sup> en 2017, mettant ainsi en difficulté les scieurs qui ont dû mal à trouver du bois.

Le prix des grumes de chêne a aujourd'hui fortement augmenté car la demande sur le marché (le marché du bois est international) est forte.

Si l'export fut il y a quelques années une opportunité pour les propriétaires forestiers de vendre des bois de moindre qualité et de faible diamètre, faute d'acheteur français, les négociants étrangers achètent aujourd'hui le bois de toute qualité et à des prix très élevés.

Pour contrecarrer ces exportations, deux principales actions ont été mises en place :

- **Le label "chêne"** permet de réserver des ventes de bois d'œuvre de chêne à des acheteurs engagés à assurer la première transformation des bois au sein de l'Union européenne (via le Label UE).
- La contractualisation avec des scieries via les **"contrats d'approvisionnement"**. Ces contrats lient un propriétaire à un transformateur. Le premier garantit la livraison d'un volume de bois sur une à plusieurs années au second.



## *Le développement du bois énergie est un risque pour la forêt*



En France, les récoltes de bois sont inférieures à l'accroissement naturel de la forêt. **Le volume de bois sur pied en forêt augmente donc tous les ans.**

**L'objectif premier de la production et de la récolte de bois est de générer la meilleure qualité de bois possible et sa valorisation la plus noble :**

- le **bois d'œuvre** valorise les troncs de bonne qualité, bien droits et d'un diamètre important pour une utilisation dans la construction notamment,
- le **bois industrie** utilise les bois de moindre qualité ou de diamètre inférieur (papier, panneaux, etc.),
- le **bois énergie** utilise des bois de plus petite taille, diamètre et/ou qualité.

Une partie de ce bois est laissé en forêt pour qu'il se décompose naturellement (formation d'humus et source de biodiversité).

Le bois énergie est donc un débouché complémentaire qui permet une meilleure valorisation globale de la récolte forestière mais **aucune forêt française n'est destinée à la seule production de bois énergie.**

Lors de l'élaboration d'un projet de chaufferie, des **études d'approvisionnement** sont systématiquement menées afin de s'assurer de la disponibilité de la ressource, de sa récolte, transport et distribution.

Cependant, en fonction des cours du marché du bois, une concurrence des industries, qui peuvent potentiellement utiliser les mêmes types de bois peut être constatée au niveau du bois industrie / bois énergie. La filière forêt-bois est attentive à l'augmentation des besoins en bois par les différents maillons et se réunit régulièrement pour analyser les demandes d'approvisionnement.

“

n°15

## Le chauffage au bois pollue



”

Le **bois énergie** est la **première énergie renouvelable en France**. Il représente 34% des énergies renouvelables et 70% de la chaleur renouvelable. Les objectifs de neutralité carbone à l'horizon 2050 ne peuvent être atteints sans la biomasse.

Il existe 3 types de combustibles :



**Les bûches** : majoritairement utilisés par les ménages pour un chauffage domestique.



**Le bois déchiqueté** : les plaquettes forestières ou bocagères, sont produites à partir de résidus forestiers (branches, bois d'élagage, etc.), de haies ou d'arbres isolés. Elles sont adaptées à un usage collectif.



**Les granulés (ou pellets)** : ce sont des cylindres de 1 à 3 cm de long constitués de sciure de bois séchée et compactée à très haute pression. Ils sont adaptés à un usage domestique ou collectif.

La combustion du bois, comme toute combustion, génère des polluants atmosphériques (monoxyde de carbone, particules fines, oxydes d'azote...). Cependant, **le niveau des émissions dépend de la qualité du bois (taux d'humidité...), du type et de l'âge des installations (incidence sur le rendement de combustion).**

Dans le secteur du chauffage au bois domestique (qui représente 60 % des usages), 82% des émissions de particules dues au chauffage au bois sont issues des cheminées à foyer ouvert et des anciens appareils de chauffage au bois, dans lesquels la combustion du bois est incomplète.

**Au contraire, l'utilisation d'appareils modernes et performants, bien installés, bien entretenus et alimentés par un combustible de qualité permet de réduire considérablement les rejets atmosphériques.**

Les appareils à alimentation automatique, notamment à granulés, présentent de très faibles émissions de particules fines.

De plus, pour les secteurs collectifs et industriels, la réglementation impose une surveillance et un contrôle strict des rejets atmosphériques (filtration des fumées).

**La réglementation et la modernisation des appareils ont contribué à réduire de plus de la moitié les rejets atmosphériques en 8 ans, entre 2012 et 2020.**

*Source : « Questions-Réponses Bois-énergie », par le Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et France Bois Forêt*

**La marque " Normandie bois bûche " permet au consommateur de s'assurer de la qualité du combustible qu'il achète, ce qui réduit le risque de pollution atmosphérique.**

En s'engageant dans la démarche, un professionnel doit assurer une transparence dans la commercialisation de ses produits : origine française du bois, facture détaillée, volumes respectés, essences, longueurs et taux d'humidité renseignés.

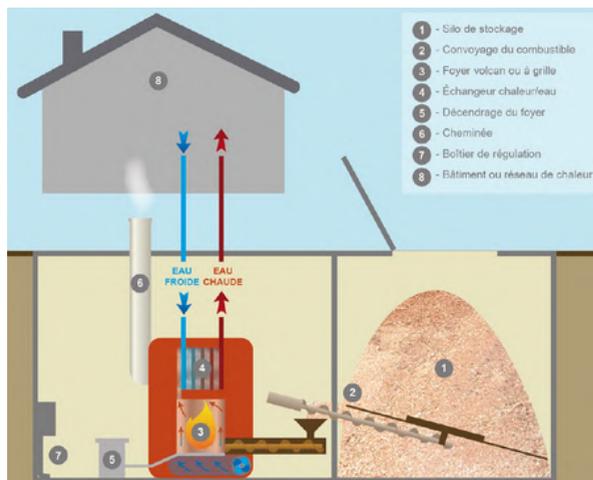


“

n°16

## Une chaudière collective au bois demande beaucoup d'entretien

”



Source : bois-energie.ofme.org

Les systèmes de chauffage au bois sont automatisés et s'utilisent de la même façon que les chaudières au fioul ou au gaz.

Cependant une chaudière au bois est dotée de nombreux équipements mécaniques et thermiques: désileur, convoyeur, piston ou vis, foyer, échangeur, extracteur de cendres, conduit de fumées, etc...

Le bon fonctionnement de l'ensemble implique donc une conduite, un entretien et une maintenance comme pour tout autre appareil de chauffage collectif.

Les principaux problèmes rencontrés par les premières collectivités ayant installé des chaudières automatiques au bois, étaient davantage liés à la qualité du combustible qu'à l'entretien du système. En effet, les copeaux pouvaient comporter beaucoup de poussières ou même des corps étrangers, qui entraînaient des pannes.

La filière du bois énergie s'étant depuis développée et davantage organisée, ces soucis sont de moins en moins fréquents, mais **il est tout de même conseillé de contrôler la qualité du combustible lors de la livraison.**

“

n°17



*En construction, le bois est moins résistant que le béton*

”

On retrouve de nombreux bâtiments en bois dans le monde qui ont traversé les siècles. **C'est un matériau qui présente une grande résistance mécanique et une grande durabilité.** Le ratio résistance mécanique/masse volumique du bois est très élevé ce qui révèle sa performance.

Concernant la résistance aux éventuelles attaques de champignons et d'insectes, certaines essences de bois sont naturellement durables, d'autres deviennent résistantes une fois traitées.

**De plus, le bois est 12 fois plus isolant que le béton.**

La construction bois permet d'optimiser la performance thermique et ainsi de réduire les consommations énergétiques.

Enfin, construire en bois plutôt qu'en béton permet de diminuer les émissions de carbone liées à la construction. En outre, le béton émet du CO<sub>2</sub> pour sa fabrication alors qu'utiliser du bois d'œuvre permet d'en stocker.



@FiboisNormandie



“

n°18

**Une construction en bois ressemble à un chalet**

”



Construire en bois, ne veut pas dire construction traditionnelle en bois. Au contraire, **le bois est un matériau qui peut s'associer avec un ensemble d'autres matériaux : métal, béton, pierre, inox, etc.**

**Le bois dans la construction peut être visible ou non.**

Toutes les finitions sont possibles dans une maison bois (enduits, panneaux, crépis, bardages ...) à l'extérieur comme à l'intérieur. On garde ainsi l'intérêt des propriétés mécaniques du bois tout en adaptant l'esthétique à ce qu'on l'on souhaite et à l'environnement du bâtiment.

**Tout est possible avec le bois !** Le design d'un bâtiment bois n'a pour limite que l'imagination et les connaissances de son concepteur.



**L'observatoire du Vieux**  
Canal\_©GOETSCHY +  
CABELLO\_FBR



**Salle de silence**  
©MENUISERIE RATEL



**Salle multifonctionnelle**  
**La Barroise**  
©THOMAS JP\_  
Architectes-FBR

## Témoignage

*« En tant que maîtres d'ouvrage public, nous avons une formidable opportunité d'agir concrètement pour atténuer les effets du dérèglement climatique en valorisant les ressources naturelles renouvelables.*



*Lorsque nous avons eu le projet de construction d'une nouvelle école sur Canteleu, l'équipe municipale a opté pour le choix du bois pas seulement pour ses qualités architecturales (d'ailleurs, il sera invisible à l'extérieur du bâtiment) mais aussi et surtout pour ses nombreux avantages environnementaux (stockage sur le long terme du carbone) et organisationnels (rapidité et propreté de chantier, préfabrication...). Ensuite, en travaillant avec l'architecte retenu pour le projet, nous pouvons réfléchir à des systèmes constructifs et des essences de bois que les entreprises régionales sont en capacité de proposer et donc de répondre aux besoins identifiés dans le marché public. »*

*Gérard LEVILLAIN, Adjoint au Maire de Canteleu (76) et trésorier de l'URCOFOR*



Source : ville de Canteleu

“

n°19

***Le matériau bois ça brûle !***

”

***Oubliez  
l'histoire des 3  
petits  
cochons !***

**Contrairement aux idées reçues, le bois bénéficie d'une des meilleures tenues au feu :**

- Pas de dégagement de gaz toxiques
- Combustion lente, régulière et prévisible (0.65 mm/min)
- Conservation des propriétés mécaniques : le bois ne perd que 10 à 15% de sa résistance totale. Pour une poutre de structure par exemple, l'acier perd 50% de sa résistance mécanique après 18 min de combustion alors qu'il faut 52 min au bois.

Le bois transmet la chaleur 10 fois moins vite que le béton et 250 fois moins vite que l'acier.

**Une faible conductivité thermique et une combustion prévisible qui facilitent l'action des pompiers et les évacuations en cas d'incendie. Ce n'est pas le cas pour les autres matériaux qui peuvent rompre à tout moment.**



### ***Bon à savoir***

- Les assureurs n'appliquent aucune surprime aux bâtiments bois
- Les bâtiments bois obéissent à une réglementation sur le feu, très stricte



“

n°20

## *Construire en bois, coûte plus cher*

”

Dans le contexte post-covid qui a vu les prix des matériaux augmenter, suivi par la crise énergétique et l'inflation importante, il est compliqué de présenter des chiffres représentatifs de l'état actuel des prix.

On considèrerait, avant les crises successives, un coût de la construction bois environ 5% plus cher en moyenne.

Cependant, il est nécessaire de comprendre que si l'on imagine le projet en construction classique et qu'on budgétise le même projet en bois, cela sera forcément plus cher. Pourquoi ? car le projet n'est pas pensé avec les systèmes constructifs bois et il y aura donc beaucoup de sur-mesure et de surcoûts ...

**A l'inverse, s'entourer de professionnels de la construction bois, permet de réfléchir dès le début le projet avec les procédés constructifs existants, ce qui permet au bois d'être largement compétitif.**

**Il est important de raisonner en coût global pour un projet car le bois apporte de nombreuses économies dans les coûts de fonctionnement (économie d'énergie notamment) :**

De plus,

- **la valeur du lot bois représente 20/25% du coût total du bâtiment. Donc un éventuel surcoût sur la matière première n'impacte que faiblement le coût total** et peut être compensé sur d'autres coûts ;
- à qualité thermique équivalente, les murs en ossatures bois sont beaucoup plus fins, ce qui génère un gain de surface habitable.



## Notre association

Créée en 2017 à l'initiative d'élus des cinq départements normands, notre association de type loi 1901, regroupe des collectivités normandes propriétaires ou non de forêts dans une structure d'échanges et de partage d'expériences proposant des services d'animation et d'accompagnement multiples sur l'ensemble des sujets forêt-bois.



## Notre philosophie

**Valoriser les territoires forestiers et placer la forêt et le bois au cœur du développement local.**





## Union régionale des Collectivités forestières de Normandie

Mairie, 76940 Vatteville-la-Rue  
normandie@communesforestieres.org  
06 17 96 38 80

avec le soutien financier de la



[www.collectivitesforestieres-normandie.org](http://www.collectivitesforestieres-normandie.org)