

Se chauffer au bois en France

Enjeux et idées reçues

Dossier réalisé par l'ASDER, dans le cadre du Service FAIRE Savoie
Octobre 2021



Le bois que l'on utilise pour se chauffer est une énergie renouvelable et propre. Pourtant son développement soulève régulièrement des polémiques, notamment sur la neutralité carbone de la combustion du bois ainsi que la déforestation qu'il pourrait engendrer en France, à l'heure où les forêts sont un allié précieux contre le réchauffement climatique.

Parcourez, à travers ce dossier, certaines idées reçues sur le bois énergie (bois utilisé pour nous chauffer) afin de cerner les enjeux qui entourent les forêts en France métropolitaine !

Bilan carbone du bois : neutre ou pas ?

Cette question est fondamentale dans la réflexion sur l'utilisation du bois en tant que source d'énergie : comment le bilan carbone du bois peut-il être neutre, alors que sa combustion émet du CO₂ dans l'atmosphère ?

La forêt -et les arbres qui la composent- est un excellent capteur de carbone. C'est donc un outil et allié précieux dans le contexte actuel de réchauffement climatique où réduire les émissions de carbone est un enjeu primordial. On pourrait ainsi penser que nous ne devrions pas couper d'arbres, pour préserver les forêts qui continueront à stocker du carbone à l'infini...

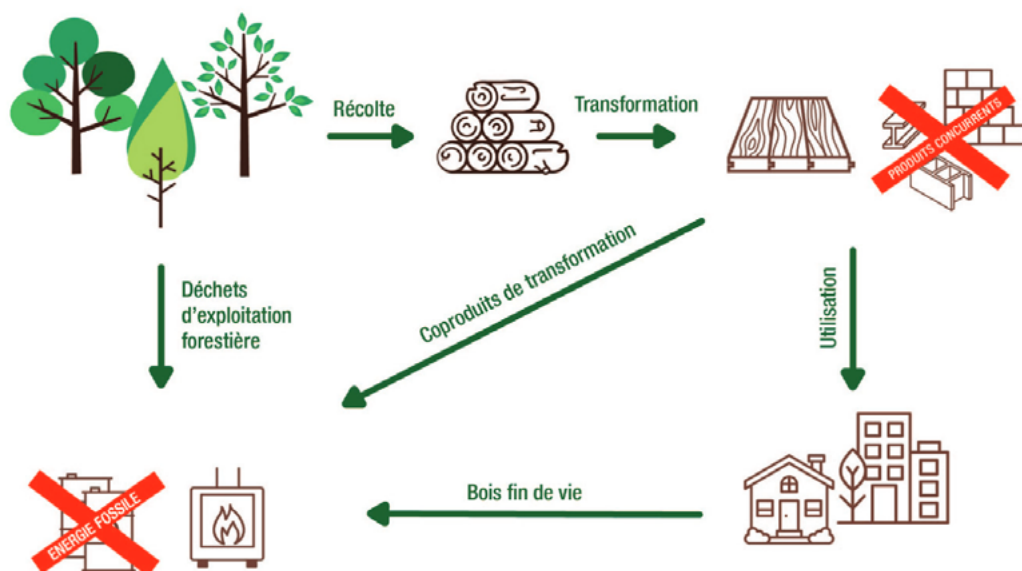
Pour mieux comprendre, il faut repartir du cycle forestier* et de la vie d'un arbre. Lorsque l'arbre grandit, il capte du carbone qui est dans l'air, via le principe de la photosynthèse. Arrivé à « maturité », l'arbre stocke de moins en moins de carbone. Quand l'arbre dépérit (vieillesse, tempête, incendie) et qu'il brûle ou se décompose, le processus inverse se met en place : il émet tout le carbone précédemment stocké. Le stockage carbone en forêt est donc temporaire.

Lorsque l'on coupe un arbre adulte, le carbone qu'il a absorbé reste stocké, puisque le bois ne se décompose pas. Une fois coupé, le bois sera prioritairement valorisé en bois d'œuvre (bois utilisé pour les constructions) car c'est comme cela qu'il aura le plus de valeur, le reste sera utilisé dans d'autres filières comme celle du papier ou du bois énergie.

Ainsi, lorsqu'un arbre est transformé en bois d'œuvre, le carbone initialement stocké le temps de la vie de l'arbre

sera stocké sur une période beaucoup plus longue ! En utilisant ce bois coupé, nous évitons également l'utilisation de matériaux plus émetteurs en carbone comme le béton, le ciment ou encore l'acier : c'est ce qu'on appelle la substitution matière. Nous permettons ainsi à la fois le stockage carbone dans la construction ET nous évitons l'émission de carbone via la production d'une autre matière.

Tout ce qui n'aura pas pu être valorisé en bois d'œuvre (houppiers*, rémanents*, souches, etc.) peut être utilisé en bois-énergie, c'est-à-dire en bois pour nous chauffer. En brûlant ce bois, nous émettons le carbone qui a été capté précédemment et qui, sans gestion forestière, aurait été émis lors de sa décomposition. La différence étant que nous émettons une quantité de carbone qui aurait irrémédiablement été émis ET nous évitons l'utilisation de combustibles fossiles, beaucoup plus émetteurs : c'est ce qu'on appelle la substitution énergétique.



Source : FCBA

La combustion du bois est donc neutre en carbone : le CO₂ émis correspond au carbone qui aurait irrémédiablement été émis en fin de vie du bois. « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme » Antoine Lavoisier.

Pour autant, dans une vision plus globale (ACV*), le bois-énergie n'est pas parfaitement neutre car il faut prendre en compte les émissions liées au transport et à la transformation du bois.

Plaquette ADEME
Le carbone forestier

Ce bilan carbone quasi neutre nous invite ainsi à augmenter l'usage du bois tant dans la construction qu'en bois-énergie.

Déforestation : quels enjeux en France et dans le monde ?

Commençons par repartir de la définition : la déforestation consiste à transformer une parcelle forestière en parcelle agricole. Elle s'oppose à la déprise agricole, qui consiste quant à elle à transformer une parcelle agricole en parcelle forestière.

En France la déforestation est un phénomène anecdotique et marginal par rapport à la déprise agricole. Il en découle une augmentation annuelle de la surface forestière.

La déforestation n'est donc pas un souci en France mais elle reste est **un enjeu mondial majeur**, en particulier au Brésil, au Paraguay, en Argentine, au Cambodge et en Indonésie.

La déforestation importée est l'importation de produits issus de la déforestation, on y trouve principalement des produits agricoles (soja, huile de palme, bœuf,...) et des produits forestiers (bois exotiques comme le tek, pâte à papier).

Pour ne pas participer à la déforestation mondiale, il s'agit donc surtout d'être vigilant à ne pas consommer de produits issus de la déforestation (meubles, papiers, aliments), plutôt que de ne pas se chauffer au bois.

En savoir plus sur la
déforestation importée



16.6 millions d'hectares

surface forestière actuelle en France métropolitaine

+ 3 millions d'hectares

depuis 1981 liés à la déprise agricole



Chaque année le volume d'arbres coupés correspond à

60%

de ce qui a poussé au cours l'année précédente

Source : https://foret.ign.fr/IGD/rapports/derniere_edition

Quel bois pour se chauffer ?

Comme nous l'avons précédemment évoqué, le bois est prioritairement valorisé comme bois d'œuvre pour des raisons évidentes de réalité économique. Plus les fûts* seront réguliers (linéaires et sans nœuds) plus le bois sera facilement valorisable en bois d'œuvre et aura de la valeur. Les prix du bois peuvent fortement varier, à titre d'illustration une poutre en Douglas est 17 fois plus chère (au prix à la tonne) que de la plaquette. Les bois restants, non utilisables en bois d'œuvre, sont valorisés soit dans la filière du bois-énergie, soit dans les filières panneaux, papier, carton ou encore de la chimie verte.



Les coupes à blanc

Une coupe à blanc ou coupe rase, consiste à l'abattage de l'ensemble des arbres d'une ou de plusieurs parcelles. Elle peut être réalisée pour de multiples raisons dont voici les deux principales :

- Dans le cadre d'une gestion sylvicole* (gestion d'une forêt), il existe principalement deux méthodologies qui peuvent impliquer pour chacune d'elles des coupes à blanc avec des surfaces concernées différentes : avec des arbres du même âge la parcelle entière est coupée avant de laisser place au prochain cycle forestier*, avec des arbres d'âges différents, seules de petites zones peuvent dans certains cas, être coupées à blanc.
- Il est également possible que la coupe à blanc soit réalisée à cause d'une maladie ou d'un parasite : c'est une coupe sanitaire. Ces dernières années beaucoup de coupes sanitaires ont été liées au développement du scolyte sur les Epicéas, un parasite favorisé par le changement climatique (en particulier les étés secs).

Connaître les autres raisons des coupes à blanc



Si les coupes à blancs sont parfois nécessaires, il est important qu'elles soient générées dans le cadre d'une gestion durable de la forêt. A l'échelle nationale, on note que plus de 33% de la surface forestière métropolitaine est engagée dans une gestion forestière durable via une certification PEFC ou FSC.

Certification PEFC

Certification FSC

L'impact du réchauffement climatique sur les forêts



Les impacts du changement climatique sur les forêts se traduisent par 3 conséquences :

- L'augmentation des coups de vent, tempêtes et tornades qui vont plus ou moins localement raser des forêts ([on en a un exemple en Haute-Savoie les 1er et 2 juillet 2019](#))
- Le développement des incendies qui peut être atténué via [une bonne gestion forestière](#)
- La prolifération d'insectes, comme le scolyte -qui impacte les épicéas- ou encore la pyrale du buis.

Pour faire face, plusieurs méthodes sont mises en œuvre. [En savoir plus](#)



Lors des plantations, le choix s'oriente vers des essences présentes aujourd'hui plus au sud. Par exemple, le chêne vert va être planté plus au Nord que sa répartition géographique traditionnelle et pourra remplacer le chêne pédonculé.



Des coupes d'arbres assez jeunes (70 ans) sont de plus en plus planifiées, permettant à la fois une valorisation des arbres en bois d'œuvre et un renouvellement des peuplements plus rapide pour adapter plus rapidement les essences au réchauffement de la surface de la Terre.



La transformation de futaie* régulière en futaie irrégulière permet une couverture continue des sols. Par ailleurs la plantation de plusieurs essences sur ces parcelles permet de réduire les risques liés aux aléas du changement climatique.

Les forêts sont donc exposées au changement climatique et par conséquent, le bois-énergie également. La filière devra faire face à des risques extrêmement importants et s'adapter, tout comme les autres sources d'énergie.



En conclusion

Le bois-énergie cumule les atouts et les opportunités. Il est un véritable levier pour faciliter une gestion durable de la forêt en permettant une diversification des revenus des propriétaires forestiers. Il permet le chauffage des habitations à un tarif du kWh modeste et la substitution à des énergies polluantes. Il est complémentaire au bois d'œuvre qui permet quant à lui du stockage carbone.

Progressivement, les maisons étant de mieux en mieux isolées, une même quantité de bois peut chauffer de plus en plus de foyers. Le développement du bois-énergie est donc à soutenir quelle que soit sa forme : bûches, granulés ou plaquettes !

Glossaire

ACV : Analyse du cycle de vie : bilan environnemental globale, multicritère qui prend en compte l'ensemble du cycle de vie du système analysé.

Bois d'éclaircie : Coupe d'arbres de petite taille pour faciliter la croissance des arbres à proximité en leur donnant accès à plus de lumière.

Cycle forestier : Dans le cadre d'une gestion forestière, il s'agit de la période entre la plantation ou régénération naturelle et la coupe de l'arbre.

Fût : tronc de l'arbre sans branches.

Futaie : Forêt contenant de grands arbres, par opposition au taillis.

Fraction ligneuse : Par opposition à la fraction fermentescible (compostable), il s'agit parmi les déchets verts, de la partie qui contient du bois.

Gestion sylvicole : Manière de gérer une forêt

Houppier : Partie haute de l'arbre de faible section.

Rémanents : branches d'un arbre ou de manière plus générale partie de l'arbre avec une très faible valeur commerciale

Sénescence (îlot de) : Zone avec des arbres qu'on laisse grandir, mourir et se décomposer.

Pour aller plus loin et avoir une utilisation quotidienne vertueuse du bois :

Quel appareil pour me chauffer au bois ?

Les appareils certifiés
Flamme verte

Plaquette ADEME

Trouver du bois

Me chauffer au bois

L'annuaire des pros
France Bois Bûche

Mode d'emploi ADEME

Les tutos de Peter

Questions réponses

Pour les enfants



Contactez le Service FAIRE Savoie

04 56 11 99 00

ou sur info@faire73.fr

*Dossier réalisé par l'ASDER, dans le cadre
du Service FAIRE Savoie
- Octobre 2021 -*

