

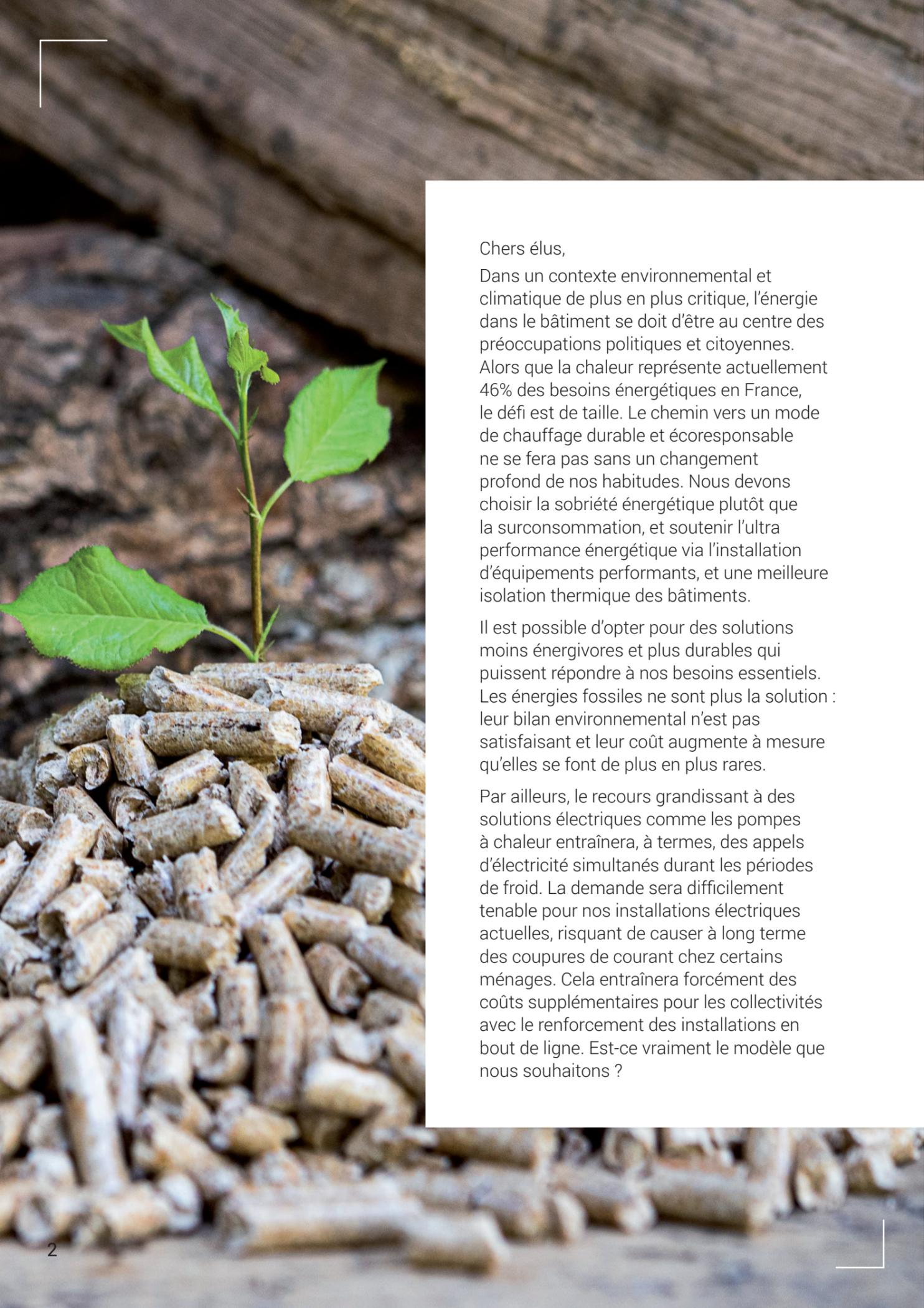
LA VÉRITÉ SUR LE CHAUFFAGE AU GRANULÉ BOIS EN FRANCE !

PERFORMANCE, RESPONSABILITÉ
ENVIRONNEMENTALE, INDÉPENDANCE
ET CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT



Propellet

Le livre blanc de l'association nationale du chauffage au granulé de bois



Chers élus,

Dans un contexte environnemental et climatique de plus en plus critique, l'énergie dans le bâtiment se doit d'être au centre des préoccupations politiques et citoyennes. Alors que la chaleur représente actuellement 46% des besoins énergétiques en France, le défi est de taille. Le chemin vers un mode de chauffage durable et écoresponsable ne se fera pas sans un changement profond de nos habitudes. Nous devons choisir la sobriété énergétique plutôt que la surconsommation, et soutenir l'ultra performance énergétique via l'installation d'équipements performants, et une meilleure isolation thermique des bâtiments.

Il est possible d'opter pour des solutions moins énergivores et plus durables qui puissent répondre à nos besoins essentiels. Les énergies fossiles ne sont plus la solution : leur bilan environnemental n'est pas satisfaisant et leur coût augmente à mesure qu'elles se font de plus en plus rares.

Par ailleurs, le recours grandissant à des solutions électriques comme les pompes à chaleur entraînera, à termes, des appels d'électricité simultanés durant les périodes de froid. La demande sera difficilement tenable pour nos installations électriques actuelles, risquant de causer à long terme des coupures de courant chez certains ménages. Cela entraînera forcément des coûts supplémentaires pour les collectivités avec le renforcement des installations en bout de ligne. Est-ce vraiment le modèle que nous souhaitons ?

Chez Propellet, nous défendons la promotion d'une énergie durable, renouvelable et accessible à tous. Le chauffage au granulé possède de nombreux atouts pour répondre à ces impératifs, notamment sa densité énergétique, son excellent bilan carbone, sa combustion propre et sa flexibilité d'utilisation.

Malheureusement, le cœur du débat se concentre encore aujourd'hui sur son prix. Si le granulé est systématiquement compétitif face à l'existant, il doit continuer de le prouver, malgré ses nombreux avantages et l'urgence climatique de plus en plus pressante. Nous devrions pourtant être disposé à payer le même prix pour un chauffage décarboné et durable, que pour un chauffage polluant.

Si le granulé n'a pas vocation à répondre à tous les besoins de chauffage, il a définitivement sa place dans le mix énergétique français. Aujourd'hui 2/3 de la chaleur renouvelable est produite à partir du bois-énergie.

Conscients de ces atouts et de son potentiel, les représentants politiques ont placé le chauffage au bois au cœur de la RE 2020. Malheureusement, si le chauffage au granulé est soutenu par de nombreuses aides et textes de loi, il souffre encore de stéréotypes et idées reçues que nous devons déconstruire.

Grâce à ce Livre Blanc, **nous souhaitons donc rétablir la vérité sur le chauffage au granulé de bois tant pour ses performances, son origine que pour son impact environnemental.**

La filière du granulé est aujourd'hui mobilisée et en plein développement pour répondre à nos besoins énergétiques. Elle est une source d'emploi au cœur des territoires, et composée de professionnels passionnés qui œuvrent chaque jour pour un chauffage juste et durable, au plus près des Français.

Les citoyens ont déjà pris le chemin de mode de consommation et de chauffage plus vertueux, le Gouvernement agit lui-même de son côté au travers de textes de loi fondateurs comme son nouveau plan d'action pour la qualité de l'air au niveau national.

C'est maintenant à vous, chers élus, de vous engager vers des modes de chauffage respectueux de l'environnement, pour favoriser au cœur de vos territoires, la transition énergétique. Chers élus, agissons ensemble pour un chauffage décarboné et renouvelable !

Eric Vial, Délégué Général Propellet



SOMMAIRE

■ UN COMBUSTIBLE 100% D'ORIGINE RECYCLÉE

Le granulé, un rôle majeur de recyclage des connexes dans la filière bois

■ UNE ÉNERGIE FABRIQUÉE EN FRANCE

Un modèle d'indépendance énergétique, source d'emplois sur le territoire

■ UNE FORTE CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT

La filière du granulé capable de doubler son volume de production

■ DE HAUTES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

Jusqu'à 107% de rendement pour le granulé bois : une énergie renouvelable aussi performante que les énergies fossiles

■ PRÉSERVER LA QUALITÉ DE L'AIR

82% des émissions de particules fines liées aux foyers ouverts à bûches

■ FAIBLES ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Seulement 26 g/kwh de CO₂ émis contre plus de 200 pour l'électricité

■ LE CHOIX DES COLLECTIVITÉS EN TRANSITION

1200 sites en France ont recours au granulé pour se chauffer

■ LE GRANULÉ TRÈS POPULAIRE CHEZ LES PARTICULIERS

Déjà 1,5 million de foyers français équipés d'un chauffage à granulé !

■ DES ÉQUIPEMENTS ET UNE INSTALLATION À HAUTE VALEUR AJOUTÉE

Plus de 85% de valeur ajoutée en France pour des équipements durables

UN COMBUSTIBLE 100% D'ORIGINE RECYCLÉE

Le granulé, un rôle majeur de recyclage des connexes dans la filière bois.



Aucune forêt française n'est destinée à la production de bois-énergie. L'objectif est toujours de produire du bois d'œuvre, le seul à même de valoriser le coût des opérations forestières. **Le bois énergie est un coproduit de faible valeur pour le forestier.**

C'est la raison pour laquelle il ne récolte pas sa parcelle pour fabriquer du granulé.

Contrairement aux idées reçues, le granulé de bois est issu à 100% des coproduits de l'industrie du bois : très majoritairement les copeaux ou la sciure qui sont produits lors de la première transformation du bois (sciage pour la fabrication de charpente, mobilier, emballage,

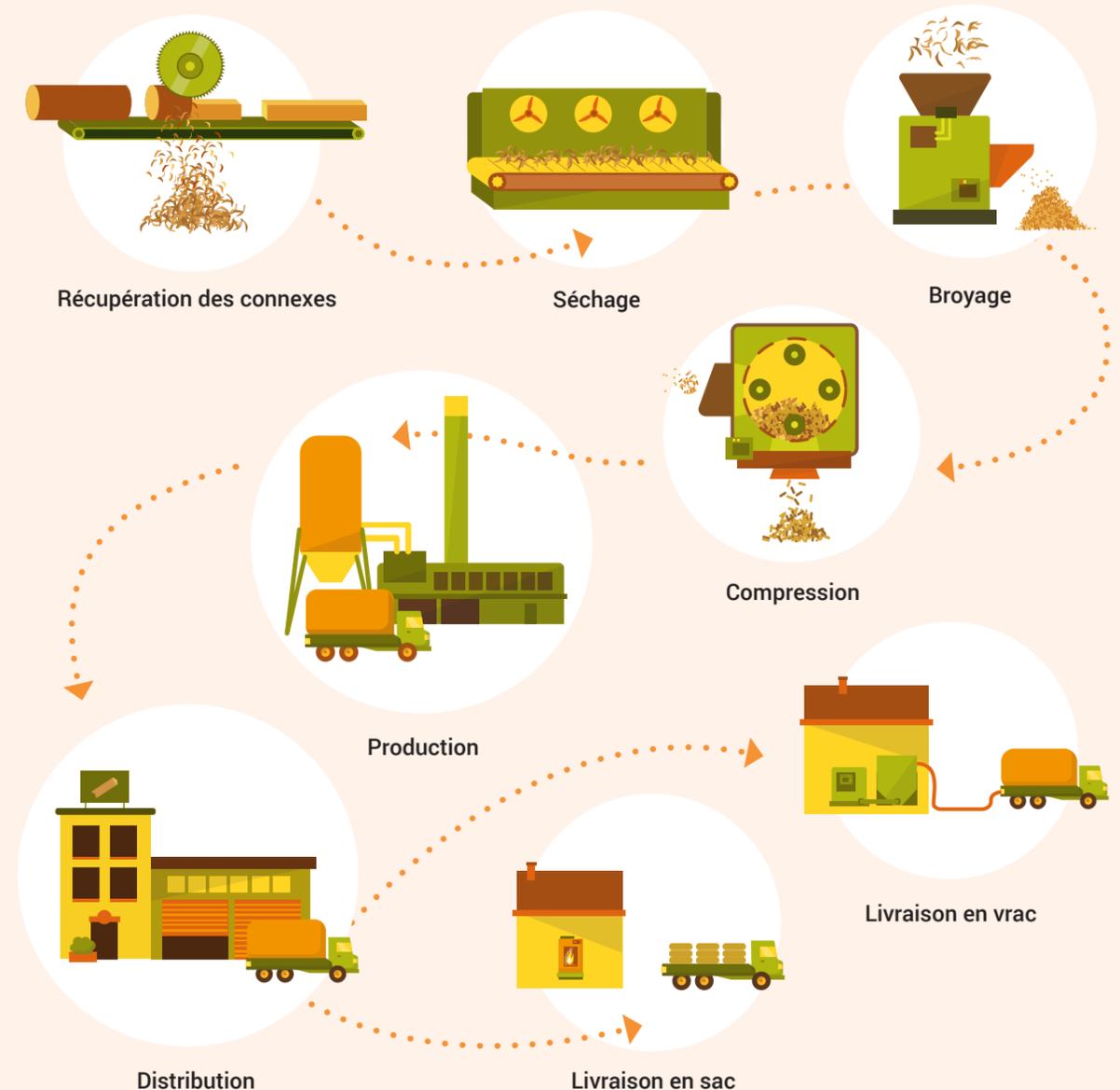
etc.) et de manière beaucoup plus limitée, les coproduits de la gestion forestière comme les coupes d'éclaircies. **La filière du granulé joue donc un rôle important dans la valorisation de ces résidus en énergie.**

Actuellement, ces coproduits de l'industrie du bois assurent la totalité de la matière première du granulé.

Lorsqu'une grume de bois (tronc ébranché) arrive en scierie, environ 50% sont transformés en sciages : planches, poutres, planchers, etc.

Le reste, la sciure et les différentes chutes de bois sont utilisées pour la fabrication de panneaux, de papiers ou de granulé.

Le parcours du granulé bois

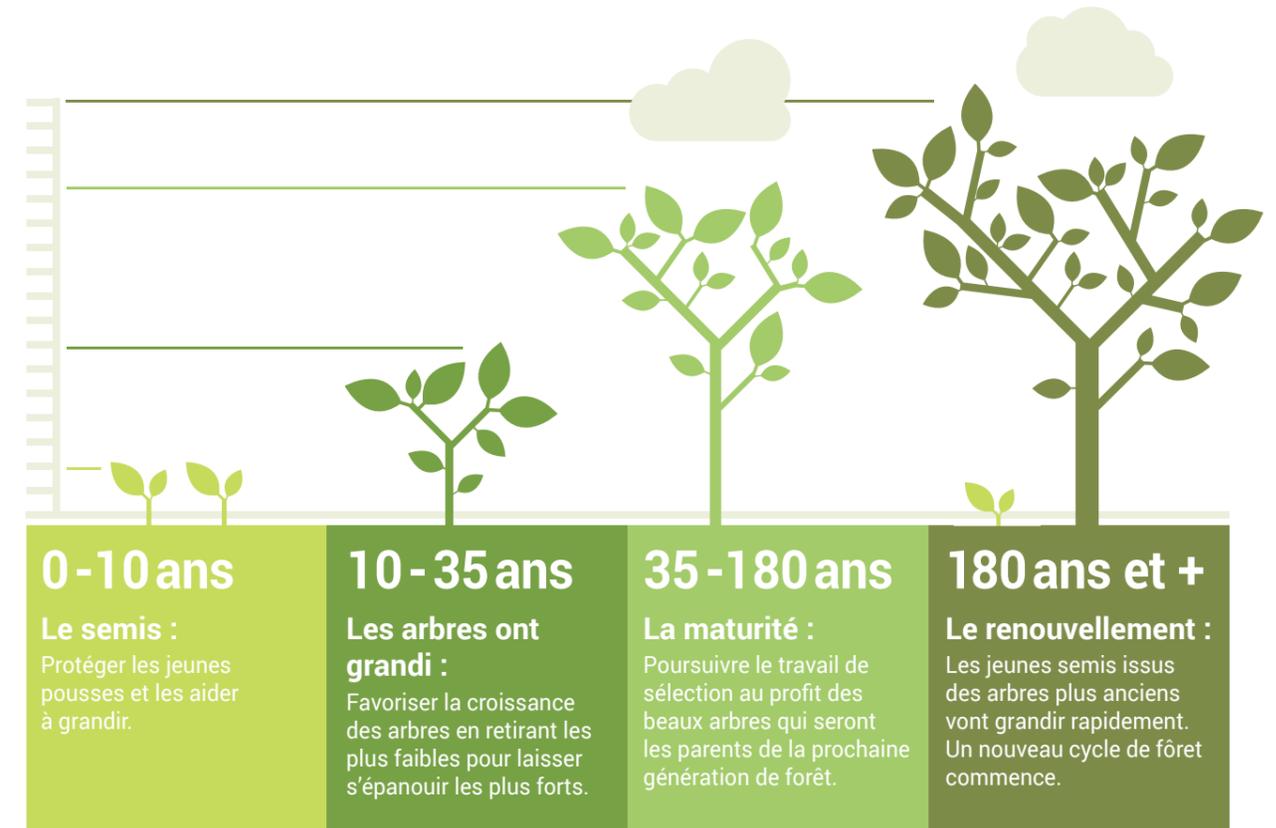
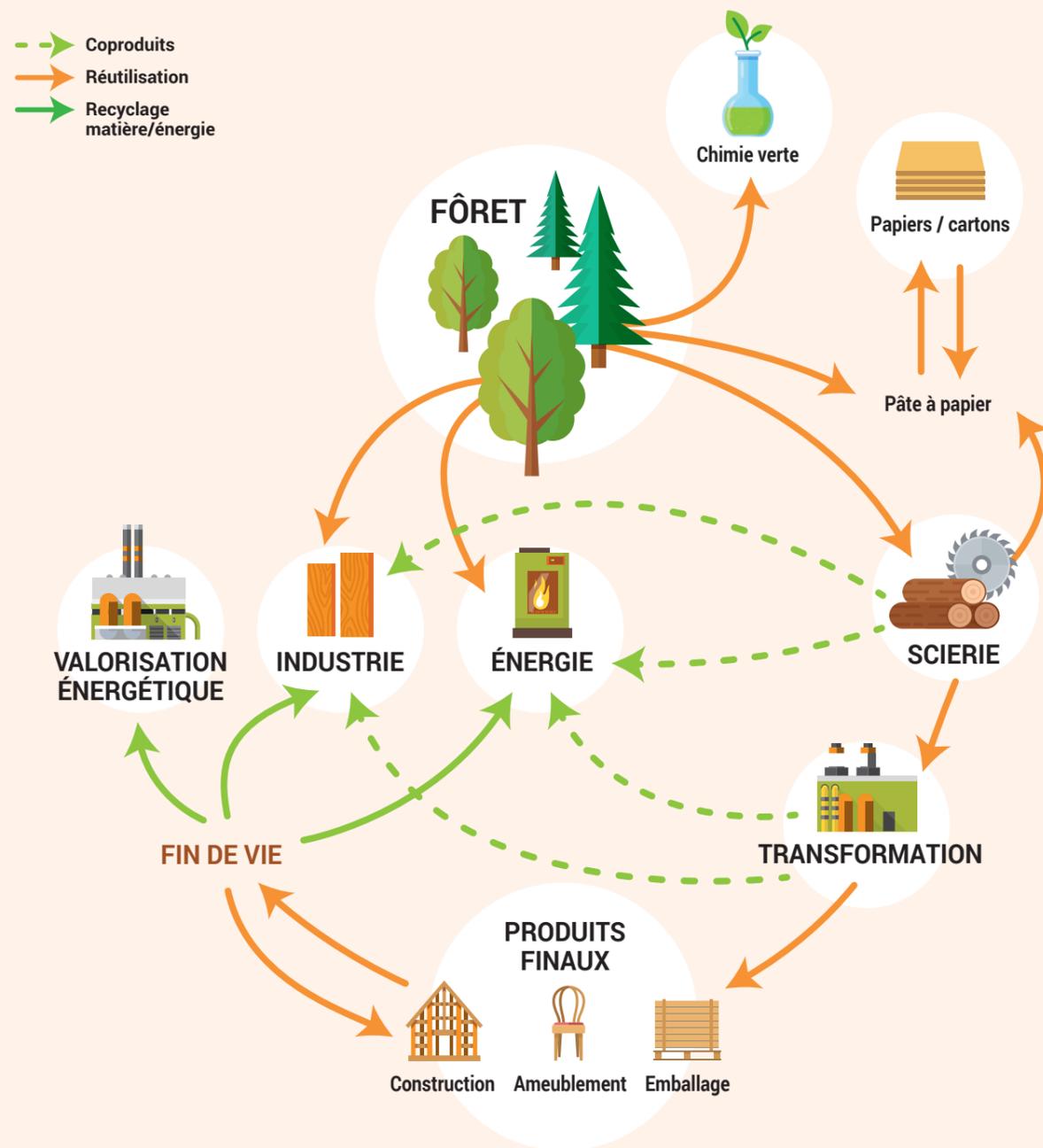


Lorsqu'un peuplement d'arbres dépérit pour des raisons sanitaires (maladies, parasites, sécheresses, etc.), il peut faire l'objet d'une coupe dite « sanitaire » ; elle peut être partielle ou totale (coupe rase). Lorsque des prélèvements dans la forêt sont effectués, cela se fait selon le code forestier en vigueur, les plans de gestion durable, et par des professionnels formés et qualifiés pour gérer

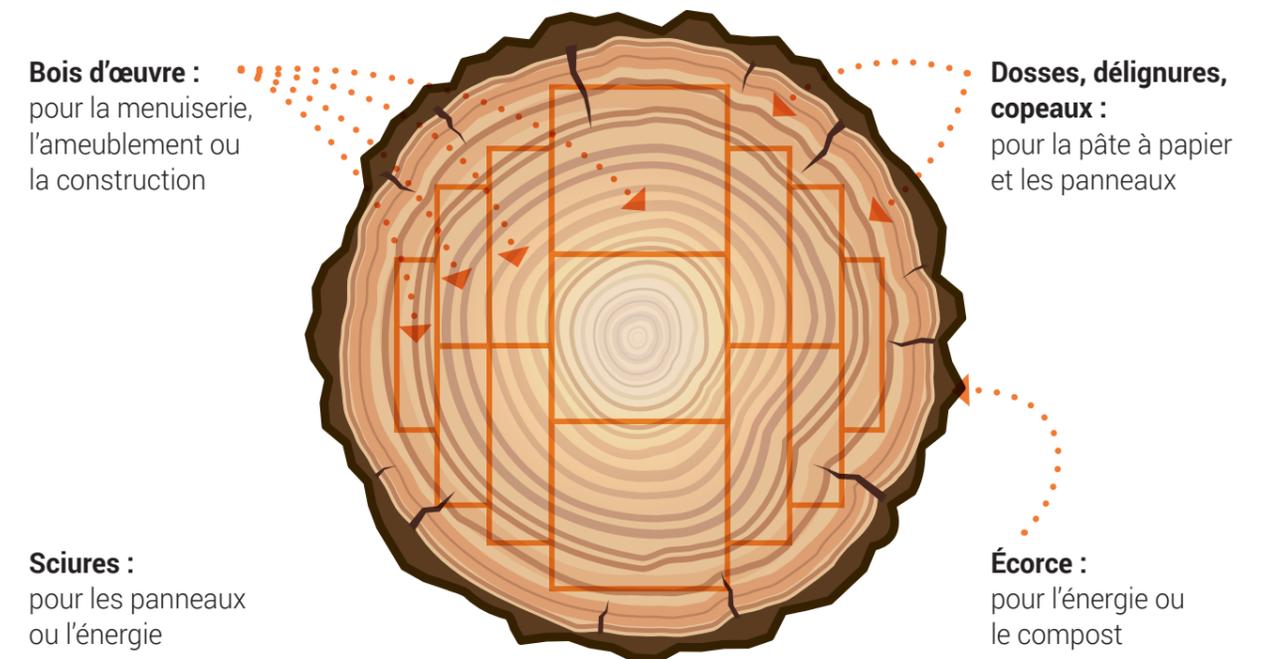
durablement les forêts. Des labels indépendants tels que FSC et PEFC complètent aussi la garantie d'une gestion durable.

Quand le bois lui-même est affecté dans sa qualité, la destination énergétique peut être la seule possibilité mais c'est toujours celle qui génère le moins de valeur pour le forestier.

Les parcours de la production locale



La valorisation de toute la matière



UNE ÉNERGIE FABRIQUÉE EN FRANCE

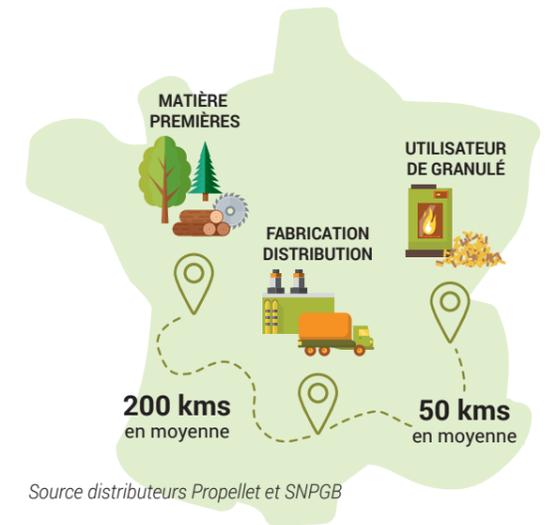
Un modèle d'indépendance énergétique,
source d'emplois sur le territoire



Choisir le chauffage au granulé de bois, c'est opter pour une source d'énergie renouvelable, locale, qui provient du cœur des territoires, au plus près des consommateurs finaux.

La distance entre le lieu d'origine de la matière première du granulé et le client final ne dépasse en général pas les 200 km !

La grande majorité de l'approvisionnement se fait en France, via un réseau de distribution très diversifié. Dans tous les cas, 84% des distributeurs de granulé en sacs assurent livrer majoritairement dans un rayon de 50 km.



Cet ancrage ultra localisé permet à la filière du granulé d'être **un vivier d'emploi important dans les territoires ruraux**. On compte une soixantaine de PME voire de TPE qui produisent du granulé de bois en France. Elles sont situées pour la plupart à proximité des massifs forestiers, dans des zones rurales. Il existe deux grandes catégories de producteurs : ceux qui disposent de la ressource bois à "granuler" (scierie, industrie de la transformation bois...) et ceux qui achètent la matière première sur le marché des sous-produits du bois. Ces usines sont gérées pour la plupart par des chefs d'entreprise dont l'activité est au plus proche de la gestion de la forêt.

En 2020, le nombre d'emploi au sein de la filière du granulé, de l'amont à l'aval, a été évalué à 18 000*.

Parce que la France est un pays avec une forte activité de transformation du bois, elle est indépendante dans sa production de granulé. **La production en 2020 est de 1,7 million de tonnes soit 90% de la consommation nationale. L'import-export jouant un rôle de variable d'ajustement.**

La filière du « bois-énergie » et du granulé en particulier est une filière qui se rapproche davantage du secteur agricole que de celui de l'énergie. C'est une filière à taille humaine, composée de passionnés qui œuvrent au plus près des forêts. 55% des usines sont gérés par des professionnels de la transformation du bois, 35 % par des indépendants et 5% par des professionnels de la filière agricole.

EMPLOIS LOCAUX ET NON DÉLOCALISABLES

1 000 tonnes de bois-énergie = 1,2 emploi

Filière bois-énergie
collectif et industriel



**26 000 emplois directs
et indirects**

Sources : Évaluation et analyse de la contribution des énergies renouvelables à l'économie de la France et de ses territoires. EY/SER 2020

La filière du granulé est constituée d'une multitude d'acteurs de taille petite et intermédiaire. **Elle n'a par conséquent pas le même poids que les autres acteurs de l'énergie qui s'appuient sur des fournisseurs d'énergie influents et puissants.**

Cette proximité permet aux fabricants de granulé de proposer un prix de l'énergie stable, qui n'est plus soumis aux aléas géopolitiques sur la scène internationale, ni à la fluctuation des marchés.

Un soulagement pour les consommateurs et les élus qui ne se trouvent plus impactés par la fluctuation du prix de l'énergie.

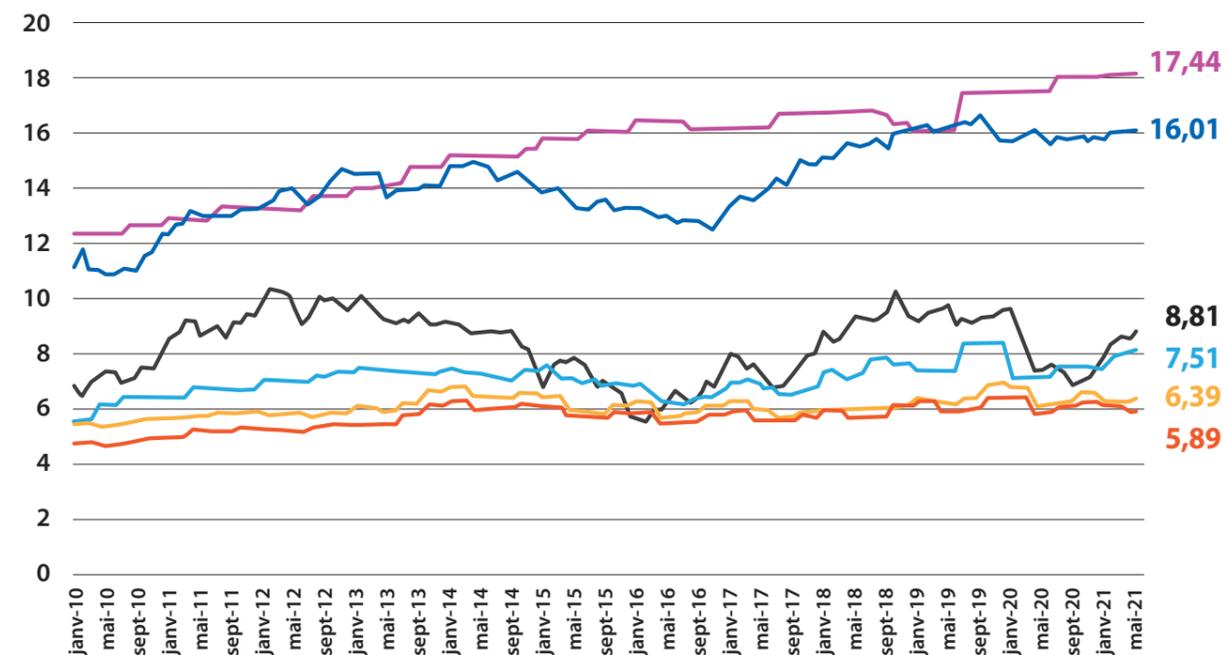


Une énergie
fabriquée
en France



Évolution du coût des énergies pour un usage en chauffage principal (centimes d'Euros TTC / kWh PCI)

Source : SOeS - CEEB - Août 2021



- ÉLECTRICITÉ tarif DD
- GAZ PROPANE
- FIOUL DOMESTIQUE FOD tarif C1
- GAZ NATUREL tarif D2 + abon.
- GRANULÉ DE BOIS EN SAC
PCI de 4600 kWh/t
livré par 1 palette
- GRANULÉ DE BOIS EN VRAC
PCI de 4600 kWh/t
livré par 5 t à 50 km

Le bois énergie

3,1 milliards d'euros
D'ACTIVITÉ GÉNÉRÉE
dans le secteur domestique

1,5 milliard d'euros
D'ACTIVITÉ GÉNÉRÉE
dans le secteur collectif et industriel

*Etude Alkaest Conseil de 2016 pour Propellet

UNE FORTE CAPACITÉ DE DÉVELOPPEMENT

La filière du granulé capable de doubler son volume de production



A l'échelle nationale, **la production de granulé connaît une croissance moyenne annuelle de 12 % depuis 15 ans** et les perspectives de développement sont considérables.

La filière est en ordre de marche pour suivre les perspectives annoncées par l'ADEME de 2 à 2,5 fois plus de bois énergie d'ici 2028-2030.

Deux facteurs libèrent considérablement la disponibilité de coproduits pour fabriquer du granulé : l'industrie des panneaux de particules et de la pâte à papier ont moins recours aux sous-produits, et le développement du bois dans la construction augmente.

L'augmentation de l'utilisation du bois dans l'économie n'altère en rien le tissu forestier français, protégé par son accroissement naturel. La surface de la forêt française et le volume de bois sur pied augmentent chaque année.

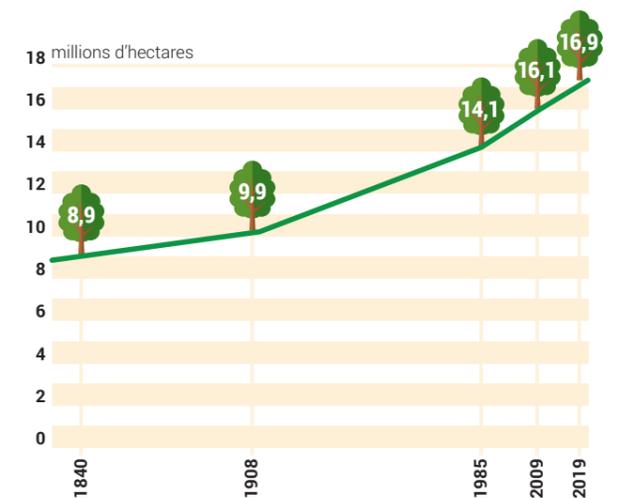
Le prélèvement annuel est de 45 millions de m³ de bois, soit seulement 56% de l'accroissement naturel de la forêt.

Depuis 10 ans, la surface forestière continue de croître de 5% par an.

Entre 1985 et 2019, la filière bois énergie s'est fortement développée, alors que la forêt a augmenté de 50% dans le même temps.

Le développement du bois énergie n'a donc pas impacté sa croissance.

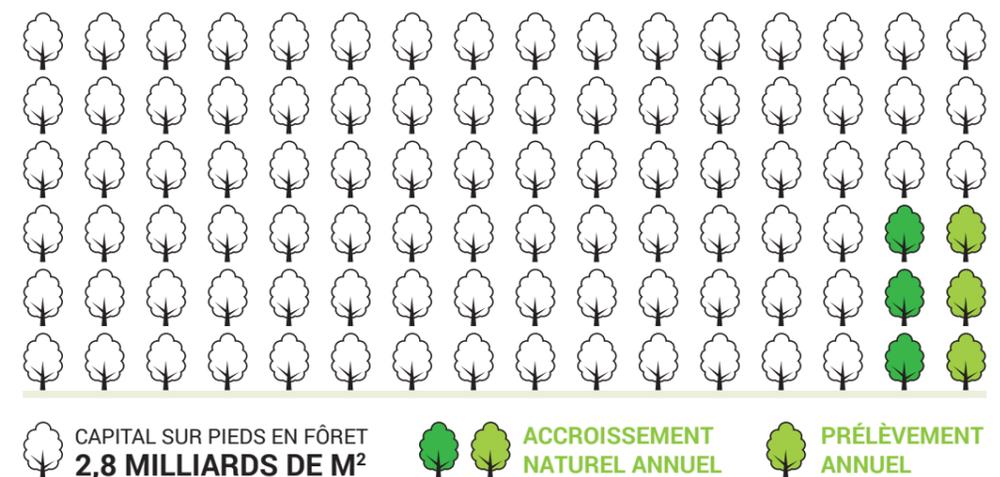
Évolution de la surface forestière depuis la moitié du XIX^e siècle



Source IGN

Prélèvement tout usage < 60% de la croissance nette annuelle des forêts

Source : Mémento, IGN, 2019



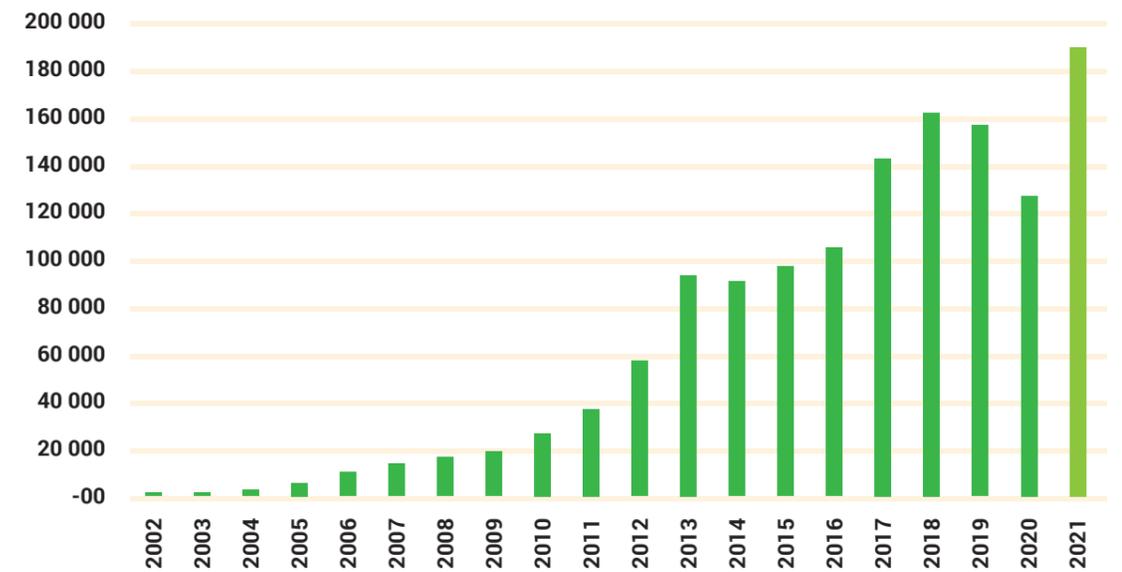
Source : Questions-Réponses-Bois-Énergie, SER, 2020



Dans le cadre des nouvelles réglementations, notamment la sortie du fioul, et dans la perspective d'atteindre un mix énergétique équilibré avec la pompe à chaleur, et les autres énergies renouvelables, **la part des installations biomasse devrait représenter au moins 30%** (Elles représentent aujourd'hui 15% des installations) en remplacement d'une chaudière au fioul.

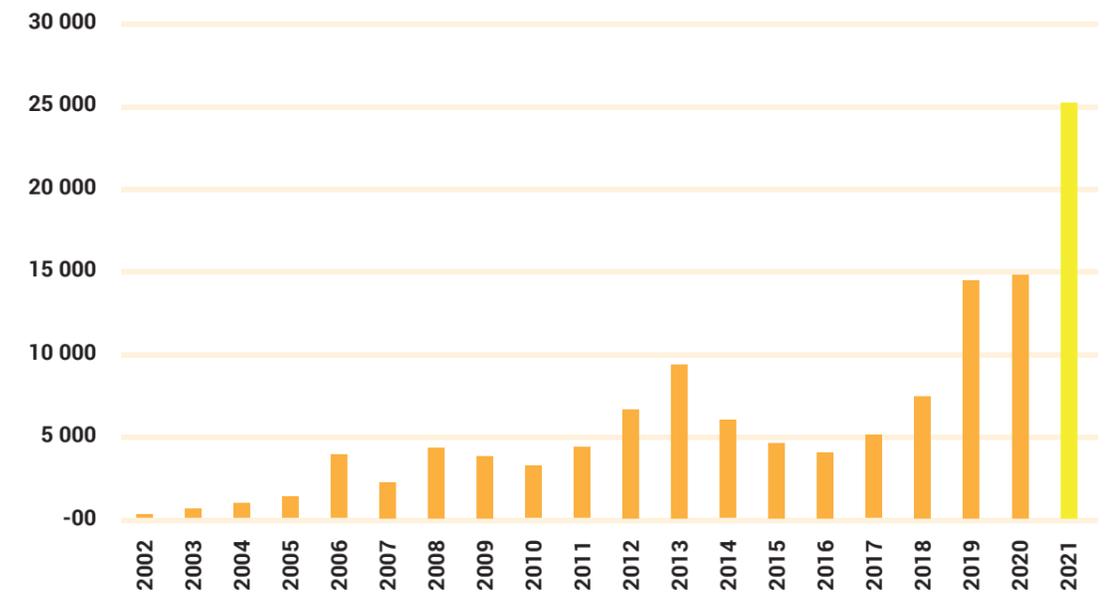
La filière bois a la capacité d'atteindre cette ambition. **Les fabricants d'appareils et de combustible se sont adaptés en augmentant leur capacité de production et le nombre de qualification installateur RGE bois est en constante augmentation : +5 % en 2019 et + 4% en 2020 (malgré la crise sanitaire) pour atteindre plus de 8100 professionnels qualifiés.**

Evolution des ventes d'appareils indépendants (poêles) au granulé de bois en France



Source : Observ'ER

Evolution des ventes de chaudières à granulé de bois



Source : Observ'ER

DE HAUTES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

Jusqu'à 107% de rendement pour le granulé bois : une énergie renouvelable au moins aussi performante que les énergies fossiles



Grâce à sa composition et son taux d'humidité très faible, le granulé de bois est extrêmement performant, **avec un taux de rendement de 85 à 107% selon les appareils.**

Par ailleurs, le granulé est un combustible qui présente de nombreux avantages, notamment **un rendement énergétique constant quelle que soit la température extérieure.** Il peut donc être utilisé de manière indépendante dans les régions très froides, au contraire d'une pompe à chaleur qui, en période froide nécessitera un appoint important en électricité ou en une autre énergie. Ce dernier point est à prendre en compte dans le calcul du coût total d'un chauffage.

Qu'est-ce que le rendement ?

Le rendement énergétique est le rapport de la quantité d'énergie utile sur celle consommée. Par exemple, le rendement pour produire de

l'électricité est inférieur à 30%, ce qui signifie que sur 100% d'énergie consommée, seulement 30% au mieux servent à chauffer.

Autre exemple, en remplaçant une vieille chaudière au fioul par une chaudière au granulé, le gain de rendement à attendre est d'environ 20%. Ainsi, un ménage qui consommait 2000 litres de fioul par an pour un coût de 1500 € (0,75 € le litre en décembre 2020) ne consommera plus que 3,2 tonnes de granulé* pour un coût de 918 € (287 € la tonne en décembre 2020). La facture annuelle de combustible baisse alors de 63 %.

Pour atteindre de hauts taux de rendement, un granulé de haute qualité est exigé. Afin de garantir aux utilisateurs et aux professionnels (installateurs et fabricants d'appareils de chauffage) un combustible performant, il existe 3 certifications sur le marché français.

Les certifications proposées par les organismes indépendants :



DIN Plus :
Certification allemande



EN Plus :
Certification européenne gérée par l'European Pellet Council



NF Biocombustibles solides - granulés biocombustibles :
Certification française

La certification ENplus se distingue par certaines tolérances plus serrées (durabilité mécanique supérieures pour limiter le taux de poussières, ou encore température de fusion des cendres par exemple) et une prise en compte de l'ensemble de la chaîne logistique du granulé.

En 2020, 98% de la production française de granulé était certifiée. Ainsi, le granulé français répond aux exigences de la norme internationale ISO 17225-2.

Il est régulièrement contrôlé et validé par ces 3 certifications. La plupart des notices d'utilisation de chaudières ou de poêles exigent l'usage de granulé certifié.

En cas de litige sur une installation, la garantie du constructeur peut ne pas fonctionner si le granulé utilisé n'est pas certifié.

**Grâce à sa densité énergétique, 2 tonnes de granulé sont équivalentes à 1000 litres de fioul. Dans ce cas précis, la consommation de granulé devrait être de 4 tonnes, mais la nouvelle installation apporte un gain de 20% ; d'où une consommation de 3,2 tonnes annuelle.*

PRÉSERVER LA QUALITÉ DE L'AIR

82% des émissions de particules fines liées aux foyers ouverts à bûches

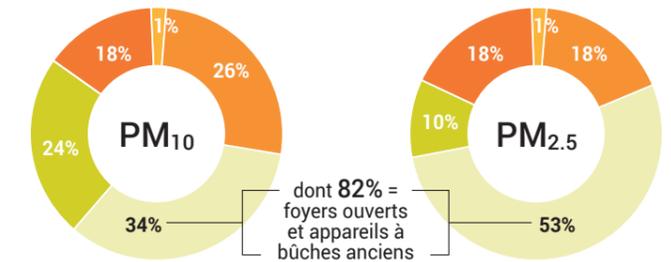


Aujourd'hui **82%** des particules qui sont émises, le sont par des cheminées à foyer ouverts et des poêles à bûches trop anciens, il y a donc urgence à les remplacer.

Répartition des émissions en particules fines - PM₁₀ et PM_{2.5} en 2018 en France métropolitaine

Industrie énergie Industrie Transports
Résidentiel / tertiaire Agriculture / sylviculture

Source : CITEPA, 2020

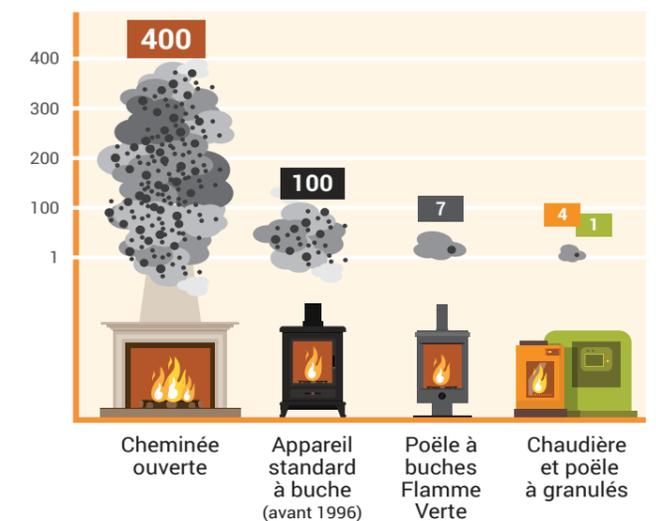


L'image du chauffage au bois, pollueur, fort émetteur de particules fines est dépassée et n'est plus en phase avec la réalité actuelle des équipements.

Un chauffage au granulé de bois n'émet que très peu de particules fines car toujours fermé et associé à un combustible de qualité.

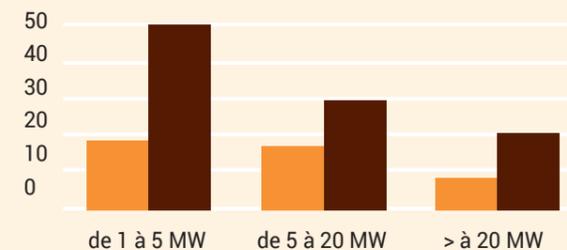
Une étude menée par Ineris en 2019 démontre en effet que **le taux d'humidité du granulé, la combustion et l'alimentation automatique des appareils au granulé (poêle et chaudière) permettent une combustion optimisée et donc des émissions de particules très faibles.**

Facteur d'émissions de particules PM₁₀ selon le type d'appareil



Émissions de particules

Émissions de poussières en fonction de la puissance de l'installation par rapport à la réglementation



Pour les installations collectives et industrielles ≥ 1 MW, une réglementation environnementale (ICPE*) stricte leurs impose le **respect des valeurs limites d'émissions**, dépendantes de la taimme de l'installation et du type de combustible.

■ Moyenne des performances (mg/Nm³ à 6% d'O₂)
■ Valeur limite réglementaire (mg/Nm³ à 6% d'O₂)

*ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement.
Source : Chaufferie biomasse et émissions atmosphériques, IRH et ADEME, 2019

Il existe de nombreuses aides de l'État au niveau domestique et collectif pour inciter à l'usage du bois pour le chauffage ou pour remplacer les appareils de mauvaise qualité. Exemples non exhaustifs d'aides : MaPrimeRénov', Aides des fournisseurs d'énergies (Certificats d'Economies d'Énergie), Prime coup de pouce, Eco-Prêt

à taux zéro, TVA à Taux réduit, Chèque énergie, Aides des collectivités locales, Fonds chaleur...

Pour plus de détails :
réseau FAIRE / FranceRénov' (à partir de janvier 2022) ou réseaux des animateurs bois énergies du CIBE (www.cibe.fr).

FAIBLES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Seulement 26 g/kWh de CO₂ émis contre plus de 200 pour l'électricité *



Le chauffage au bois est le chauffage qui émet le moins de CO₂ en comparaison des autres sources d'énergies.

Selon une étude réalisée par l'ADEME, alors que le chauffage au fioul et à l'électricité rejette en moyenne entre 200 et 600 g/kWh de CO₂, le chauffage au bois n'en rejette que 26 g/kWh de CO₂.

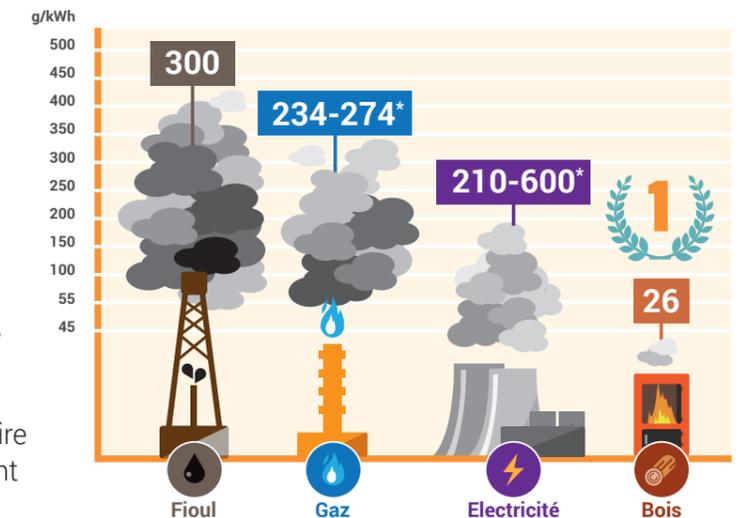
Le chauffage au granulé bénéficie aussi d'un avantage non négligeable : il ne nécessite pas de gestion complexe du fluide frigorigène des pompes à chaleur, extrêmement polluant et néfaste pour l'environnement.

A l'heure où il devient impérieux de réduire les émissions de carbone qui réchauffent notre Planète, le bois est le seul moyen de chauffage où la gestion des émissions de carbone se fait durant tout le cycle de vie de la matière. Le CO₂ généré par la combustion du bois s'inscrit dans le **cycle du carbone biogénique par opposition au carbone fossile.**

En effet, **le CO₂ émis lors de la combustion du bois était déjà présent dans l'atmosphère et faisait partie du cycle de la photosynthèse. Le CO₂ issu des énergies fossiles était quant à lui stocké sous terre et représente un ajout direct de carbone dans l'atmosphère.**

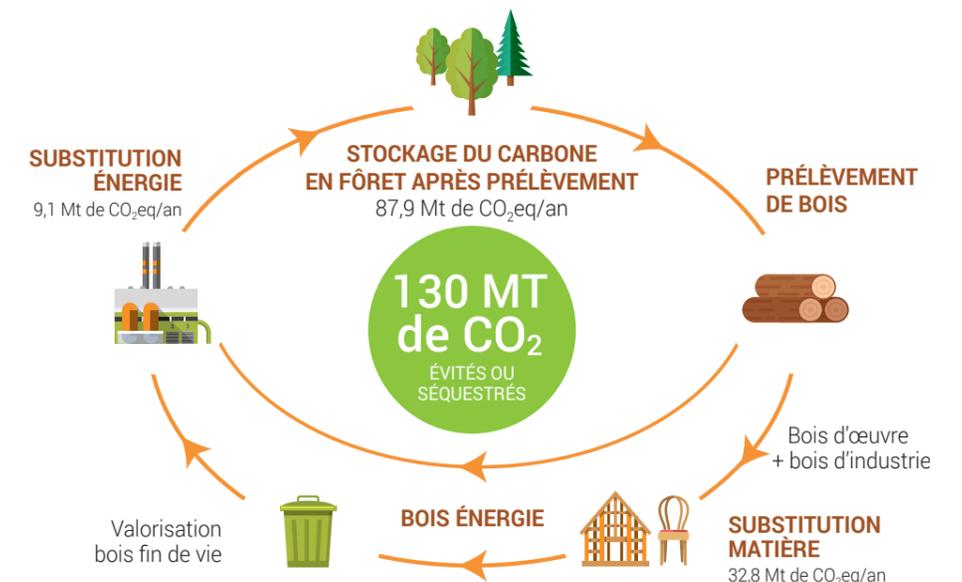
*Source ADEME

Comparaison des émissions de CO₂ des combustibles chauffage



*234 pour le gaz naturel et 274 pour le propane. ** 600 en période de forte demande (hiver). Source : ADEME 2014-SNPG.

De plus, le volume de carbone émis lors de la combustion du bois est inférieur à celui que le bois capte durant la croissance de l'arbre. Seule une partie est utilisée en bois-énergie, tandis que le reste –le bois matériau – continue, pour sa part, à stocker ce CO₂ durant plusieurs décennies. Pour ces deux raisons, **les émissions liées au chauffage au bois sont considérées comme neutres.**



Sources : SER et FBF Document « Bois-Énergie, Questions-Réponses »

LE CHOIX DES COLLECTIVITÉS EN TRANSITION

1200 sites en France ont recours au granulé pour se chauffer. Ce chiffre devrait largement doubler d'ici 2030.



La transition énergétique ne se fera pas sans des engagements forts de la part des représentants de l'Etat, et des collectivités, qui ont le pouvoir d'agir au cœur de leurs territoires pour des consommations énergétiques réduites et durables.

De nombreuses collectivités ont déjà franchi le pas et sont sorties des énergies fossiles pour chauffer diverses installations : immeubles, bâtiments publics, écoles, centres aquatiques, monuments historiques, stations de ski, hôtels etc.

Cette large diversité des usages démontre la pertinence du granulé pour ce type de structures.

Dans le secteur collectif / industriel, le CIBE a recensé en 2018 un parc de **1 156 chaufferies au granulé de bois** de plus de 50 kW pour une puissance cumulée de 178 MW, ce qui **représente seulement 2% en puissance** des installations bois-énergie de plus de 50 kW. Plus de 90% des chaudières au granulé ont une puissance inférieure à 300 kW. Le potentiel est donc considérable.

Voici quelques exemples d'établissements qui ont choisi le granulé pour se chauffer :



Retour d'expérience - Chaufferie au granulé de bois - Centre Mairie Saligny sur Roudon

Le choix d'un chauffage au pellet s'est imposé pour des raisons financières : malgré un investissement initial important, le granulé représente la solution la plus économique comparée aux autres énergies.

> https://www.youtube.com/watch?v=_Y2fJpDvXbQ



Retour d'expérience - Chaufferie au granulé de bois - Paris Boulevard Suchet

L'installation au granulé alimente en chauffage et eau chaude 4 bâtiments et 1 crèche. Le choix du pellet répond à une double stratégie : promouvoir les énergies renouvelables et fournir un réseau de chaleur à partir de 50 % d'énergie verte. Un conseil : prendre en compte les dimensions techniques (type de chaudière, fournisseur, granulé certifié, maintenance) et économique (investissement à long terme).

> <https://www.youtube.com/watch?v=tQqxluMnN2A>



Retour d'expérience - Logement collectif à Cesson

Le pellet constitue un mode de chauffage idéal pour un ensemble collectif de logements en zone urbaine et périurbaine. Il répond notamment à une démarche écologique (le granulé est 100% naturel, certifié, sec, homogène, fiable et a un pouvoir calorifique constant).

> <https://www.youtube.com/watch?v=c0LLxtWSr3Y>

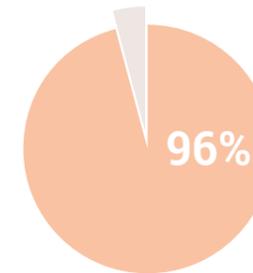
LE GRANULÉ TRÈS POPULAIRE CHEZ LES PARTICULIERS

Déjà 1,5 million de foyers français équipés d'un chauffage à granulé !

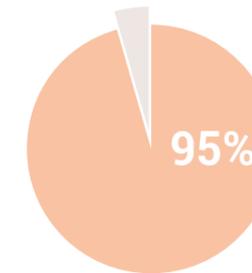


De très nombreux ménages ont d'ores et déjà fait le choix d'un chauffage au granulé de bois pour équiper leur résidence principale. Ce choix peut s'expliquer pour plusieurs raisons. Premièrement, **le prix de l'énergie pour un chauffage au granulé est systématiquement compétitif** vis-à-vis d'une énergie fossile. **Par ailleurs, l'entretien d'un équipement au granulé est sans surprise et largement financé**

par la garantie d'une économie sur la facture annuelle d'énergie. Le chauffage au granulé offre aussi un meilleur confort que les solutions électriques puisque sa montée en température est plus rapide, au contraire d'une pompe à chaleur qui doit fonctionner plusieurs minutes avant d'être pleinement efficace.

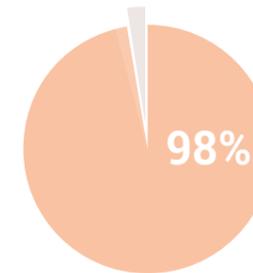


96% des utilisateurs sont satisfaits de leur chauffage au granulé de bois

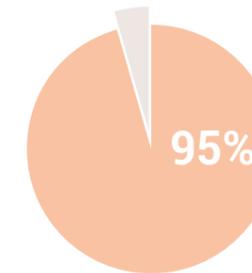


95% des utilisateurs vont jusqu'à recommander ce mode de chauffage au granulé à l'un de leurs proches

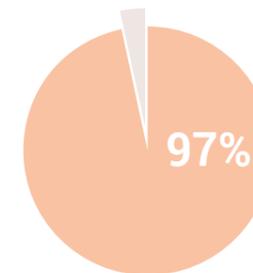
Critères de satisfaction des utilisateurs



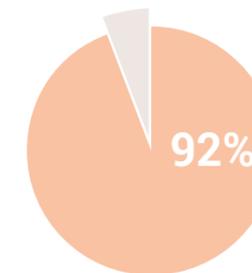
98% des utilisateurs déclarent que le chauffage au granulé est facile à utiliser



95% des utilisateurs déclarent qu'il est fiable



97% des utilisateurs déclarent qu'il est efficace



92% des utilisateurs déclarent qu'il est plus écologique qu'une autre énergie

Source Sondage Viavoice 2018 - 500 utilisateurs

Le contexte réglementaire actuel et l'obtention d'aides à la rénovation (Ma Prime Renov', coup de pouce CEE, éco-PTZ, Primes air-bois pour la qualité de l'air etc.) vont d'autant plus

encourager l'installation ou le remplacement de chaudières ou de poêles à bois non performants par des appareils à granulé.

DES ÉQUIPEMENTS ET UNE INSTALLATION À HAUTE VALEUR AJOUTÉE

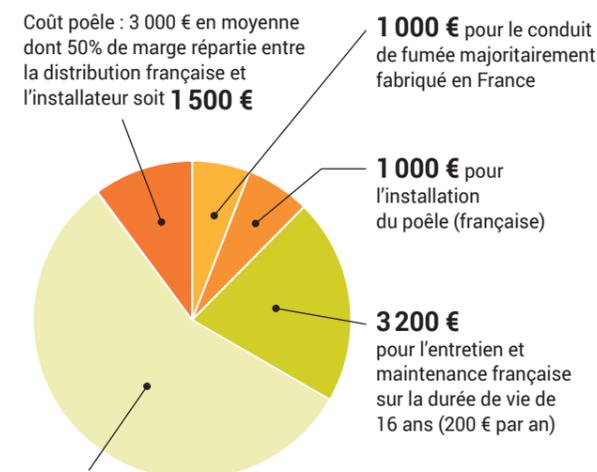
Plus de 85% de valeur ajoutée en France pour des équipements durables



Au contraire des autres énergies où la plupart des appareils proviennent d'Asie, **l'intégralité des équipements de chauffage au granulé sont fabriqués aux portes de la France, en Europe**, majoritairement en **Italie et en Autriche**.

Choisir le chauffage au granulé encourage non seulement le choix d'une énergie locale et décarbonée mais aussi **la pose et l'utilisation d'équipements à haute valeur ajoutée en France**, à hauteur de **90% pour les poêles** et **entre 84 et 91% pour les chaudières**.

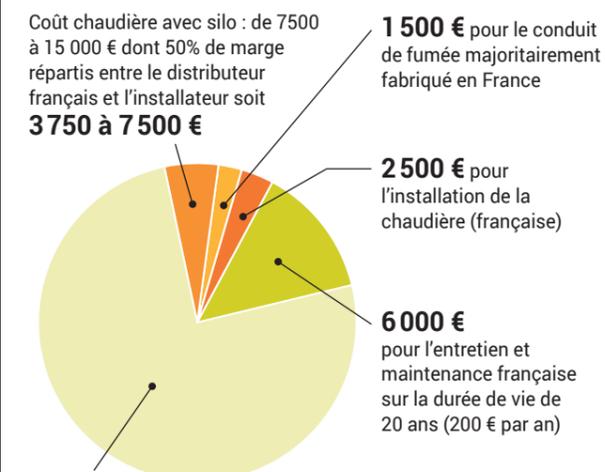
Pour un poêle :



L'approvisionnement en combustible est exclusivement français. Exemple d'un poêle à granulé : durée de vie d'au moins 16 ans, consommation de 1,5 tonnes par an environ à 304 € la tonne (dernier trimestre 2020) soit **7 300 € de valeur ajoutée française pour le combustible**

La part «made in France» sur la durée de vie de l'appareil est donc égale à : **14 000 / 15 500 - Soit 90 %**

Pour les chaudières, principalement concernées par l'arrêt du fioul :



L'approvisionnement en combustible est exclusivement français. Exemple d'une chaudière granulé : durée de vie d'au moins 20 ans, consommation de 4 tonnes par an environ à 287 € (dernier trimestre 2020) la tonne soit **23 000 € de valeur ajoutée française pour le combustible**

La part «made in France» sur la durée de vie de l'appareil est donc égale à : **33 000 + (3 750 à 7 500) / (33 000 + 7 500 à 15 000) - Soit (36 750 à 40 500) / (40 500 à 48 000) Soit entre 84 % et 91 %**

Sur ces deux équipements, peu d'énergies peuvent en dire autant.



Le label Flamme Verte garantit d'un équipement performant



Par ailleurs, les équipements de chauffage au granulé se démarquent par leur durabilité dans le temps.

Au contraire, par exemple, d'une pompe à chaleur dont les pièces ou l'appareil en entier devront être remplacés par les ménages dans les 10 premières années, sans bénéficier de nouvelles aides pour ces réparations, **faire le choix d'un chauffage au granulé c'est**

miser sur un mode de chauffage durable et résistant dans le temps, avec une durée de vie supérieure à 15 ans pour les poêles et à 20 ans pour les chaudières !

Les installations de chauffage au granulé de bois sont **encadrées par de nombreuses qualifications pour les artisans, et labels pour les équipements**. Leur technicité rend aussi le risque d'éco-délinquance très faible.



Propellet France est l'association nationale du chauffage au granulé de bois. Elle a été créée en 2008 pour servir les besoins d'une filière en pleine expansion. Elle vise le développement d'une filière de qualité afin de renforcer l'image positive du chauffage au granulé. L'association regroupe plus de 300 professionnels exigeants

qui s'engagent dans le développement du chauffage au granulé.

Tous les métiers sont représentés : producteurs et distributeurs de granulé, fabricants et distributeurs de poêles et chaudières à granulé, installateurs de poêles et chaudières, bureaux d'études, stations techniques, etc.

Pour plus d'informations sur le chauffage au granulé de bois :

Pour les collectivités :

- <https://www.propellet.fr/page-collectivites-et-prescripteurs-160.html>
- www.propellet.fr/mooc
- <https://cibe.fr/annuaire-des-animateurs/?pg=1>

Pour les particuliers :

- <https://sechaufferaugranule.fr/>
- <https://www.faire.gouv.fr/trouver-un-conseiller>

« Questions Réponses Bois Energie » du SER :

- https://www.propellet.fr/templates/propellet/file_upload/files/brochure_A5_qr_boisenergie_ser__Web.pdf



Coordonnées Propellet :

PROPELLET France
229 rue Joseph Fontanet / BAT. C
73000 Chambéry
Tél. : 04 79 70 44 28
www.propellet.fr

Contacts :

Responsable communication :

Marie-Agnès Jallon
marie-agnes.jallon@propellet.fr

Délégué général :

Eric Vial
eric.vial@propellet.fr

Contacts Presse :

CRIEUR PUBLIC
Morgane Lieutet
Tél. : 06 71 10 86 52
morgane.lieutet@lecrieurpublic.fr

Pauline Garde
Tél. : 06 73 15 67 39
pauline.garde@lecrieurpublic.fr