



Propellet

CHAUFFAGE AU GRANULÉ DE BOIS

**UNE ÉNERGIE LOCALE
ET PERFORMANTE
AU SERVICE
DU CONFORT ET DE
L'ENVIRONNEMENT**

DOSSIER DE PRESSE - Mars 2023



SOMMAIRE

4/5

6

12

18

Introduction

UNE ÉNERGIE PERFORMANTE ISSUE D'UNE PRODUCTION LOCALE

- Haut rendement et certifications pour un combustible de qualité
- Une production locale issue de l'éco-transformation
- Se chauffer tout en préservant la qualité de l'air
- Le granulé garant du développement et de l'indépendance énergétique des territoires et du pays
- Le granulé plébiscité dans le domestique et à fort potentiel dans le collectif !

L'ÉQUIPEMENT

- Un mode de chauffage confortable adapté aux usages actuels
- La chaudière au granulé comme mode de chauffage principal
- Le poêle pour chauffer une pièce ou un logement de moins de 100m²

L'ASSOCIATION

INTRODUCTION

Face à l'urgence climatique, la France s'est fixé comme objectif zéro émission nette de CO₂ d'ici 2050.

Cette objectif ne pourra être atteint sans un effort conséquent du secteur du bâtiment, représentant à lui seul près de 120 millions de tonnes de dioxyde de carbone, soit près du quart des émissions nationales.

Pour réduire le volume de ces émissions, il convient de rénover ou de remplacer massivement les bâtiments et les équipements les moins performants actuellement existants.

Au cœur de cette transition, l'énergie est un véritable enjeu. Les énergies fossiles ne sont plus une solution, pour des raisons écologiques et pour des raisons économiques car leur coût ne cesse d'augmenter. Le recours aux énergies renouvelables est donc de plus en plus encouragé par les autorités.

Les Etats de l'Union européenne ont fixé à 40% l'objectif d'énergies renouvelables dans d'ici 2030.

En France, de nombreux textes de loi et mesures ont été adoptés par les pouvoirs publics pour tendre vers un bâtiment moins énergivore.

Parmi ces mesures, la RE 2020 entrée en vigueur au début de l'année 2022 impose des constructions rejetant moins de carbone et consommant moins d'énergie. L'atteinte de ces objectifs passera par l'interdiction du gaz dans les constructions neuves.

A cela s'ajoute la politique de sortie du fioul dont l'objectif est d'éliminer l'essentiel des chaudières fioul d'ici 2030, en interdisant de les renouveler par des appareils au fioul dès 2022.

Par ailleurs, il y a la réforme du nouveau diagnostique de performance énergétique (DPE), qui a été récemment mise en consultation par les pouvoirs publics. Rendu obligatoire sur toutes les annonces immobilières à partir du 1^{er} janvier 2022, le futur DPE se basera sur deux critères uniques : la consommation en énergie primaire et les émissions de gaz à effet de serre.

Pour faire face à ces enjeux et ces nouvelles normes, le bois, première source d'énergie renouvelable de France, dispose de nombreux atouts. Véritable source d'énergie locale et efficace, le bois énergie est soutenu par la PPE (Programmation pluriannuelle de l'énergie).

Plus précisément, le granulé, grâce à sa densité énergétique, son excellent bilan carbone, sa combustion propre et sa flexibilité d'utilisation, a toute sa place dans le mix énergétique français.

Propellet, l'association nationale des professionnels du chauffage au granulé, a une ambition : permettre au granulé d'avoir la place qu'il mérite dans le remplacement des chaudières fioul et des appareils au bois anciens et peu performants, nécessaires pour atteindre les objectifs de la transition énergétique.

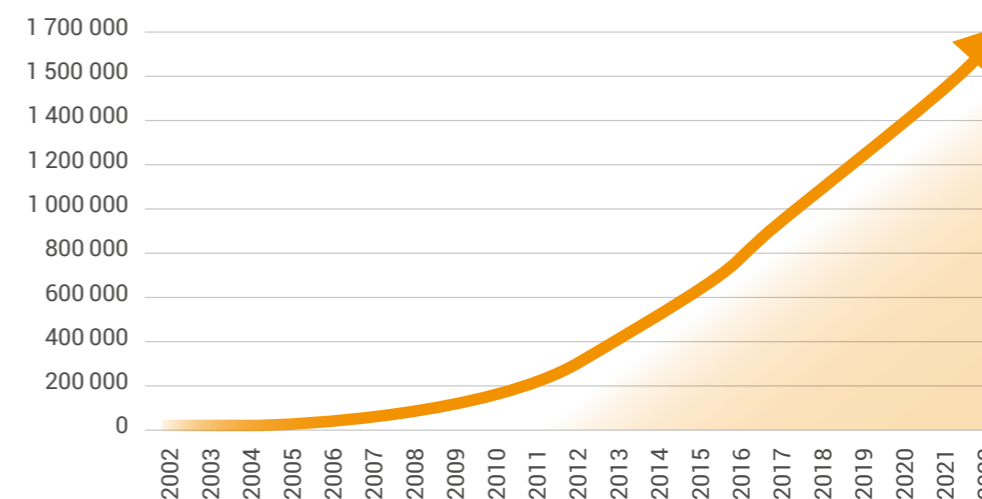
La filière du granulé est dynamique et engagée. Depuis le milieu des années 2000, la production et la demande nationale de granulé ont progressé rapidement, et au même rythme, permettant à la France de rester autosuffisante.



En 2022, la France a produit 2,1 millions de tonnes de granulé de bois, issues d'une production locale, grâce à 70 producteurs répartie sur tout le territoire, soit +17 % de plus qu'en 2021. 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. Les prévisions sont de 1 million de tonnes supplémentaires à horizon 2024, ainsi qu'un doublement de la capacité de production d'ici 2028.

Evolution du parc d'appareils au granulé



Le parc d'appareils ne cesse lui aussi de progresser. En 2022, 1,7 million de foyers français étaient équipés d'un chauffage à granulé, principal ou d'appoint (90 000 chaudières et plus de 1,2 million de poêles). Entre 2020 et 2021, les ventes de poêles à granulé ont augmenté de 41% et les ventes de chaudières à granulé de 120%, avec

respectivement 180 000 et 32 000 pièces.

En 2022, les ventes de poêles ont augmenté de 16% soit 210 000 pièces et les chaudières de 20% soit 38 000 pièces.

Les poêles au granulé représentent un peu plus de 90% du marché des appareils au granulé et les chaudières 10%.

UNE SOURCE D'ÉNERGIE PERFORMANTE ISSUE D'UNE PRODUCTION LOCALE

Haut rendement et certifications pour un combustible de qualité

Le granulé est un combustible qui présente de nombreux avantages.

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

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

En 2020, 98% de la production française de granulé était certifiée.

Les certifications proposées par les organismes indépendants :



DINplus :
Certification
allemande



ENplus :
Certification
européenne
gérée par
l'European
Pellet Council



NF
Biocombustibles
solides - granulés
biocombustibles :
Certification
française

La certification ENplus se distingue par certaines spécificités : prise en compte de la chaîne logistique du granulé et une attention forte sur la gestion des fraudes.

Pour obtenir la certification, le processus de fabrication doit répondre à un cahier des charges très strict, qui prend en compte la qualité de la matière première, les caractéristiques physiques et chimiques, ainsi que le pouvoir calorifique.

Le granulé français doit aussi répondre aux exigences de la norme internationale ISO 17225-2. Il est régulièrement contrôlé et validé par ces 3 certifications.

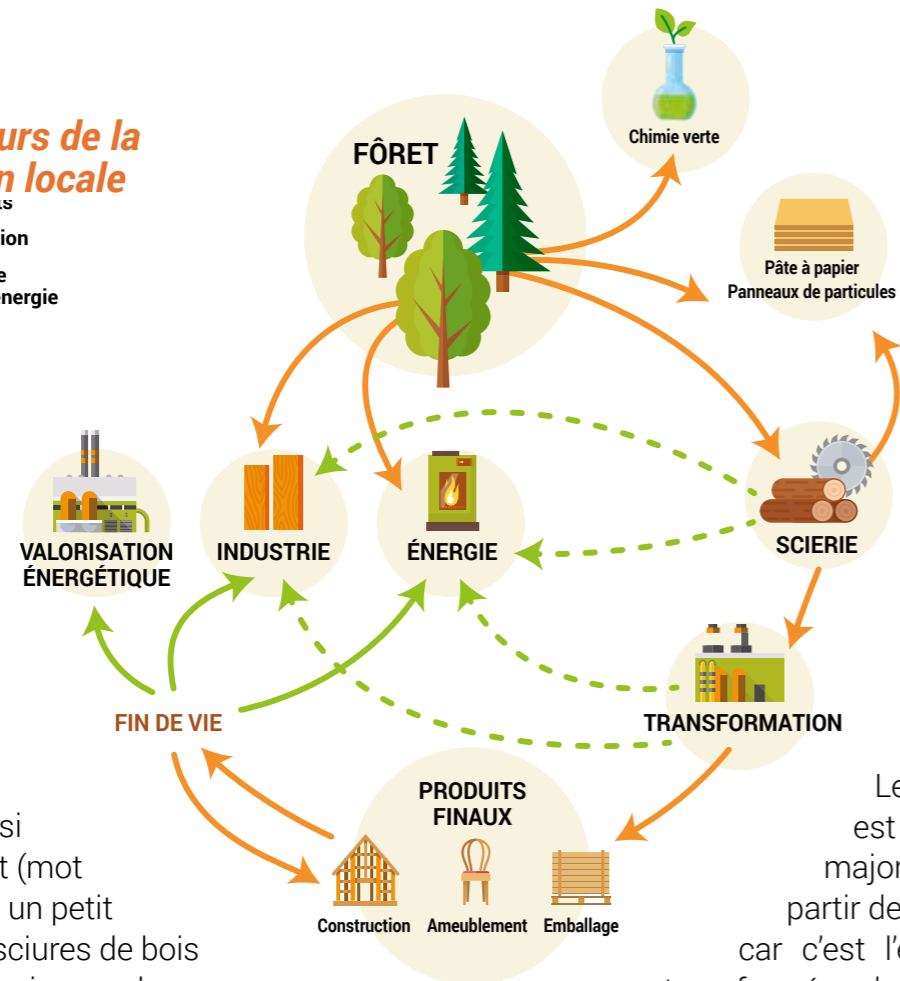
La plupart des notices d'utilisation de chaudières ou de poêles exigent l'usage de granulés certifiés. En cas de litige sur une installation, la garantie du constructeur peut ne pas fonctionner si le granulé utilisé n'est pas certifié.

Le granulé peut être livré sous deux formes différentes. Soit en vrac pour les chaudières, ce qui assure une autonomie de plus ou moins un an, soit en sacs pour les poêles, pour une autonomie entre 2 et 3 jours.

Une production locale issue de l'éco-transformation

Les parcours de la production locale

- Coproduits
- Réutilisation
- Recyclage matière/énergie



Le granulé de bois, aussi appelé pellet (mot anglais), est un petit cylindre de sciures de bois compressées issues de sous produits de la filière forêt et bois. Après avoir été broyées et séchées, les sciures obtenues sont fortement compressées pour former ces petits cylindres. La lignine et les résines naturellement contenues dans le bois en assurent la cohésion.

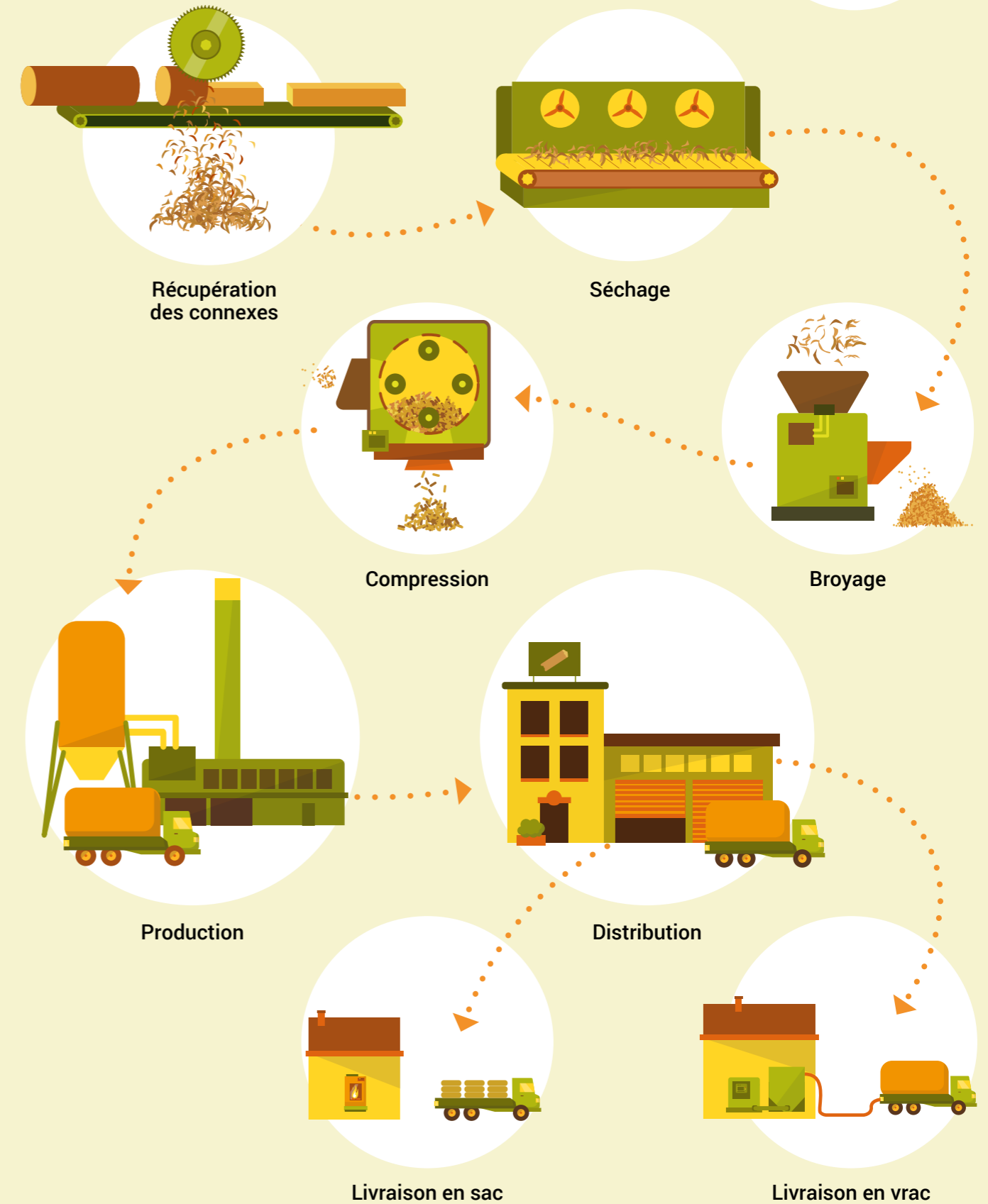
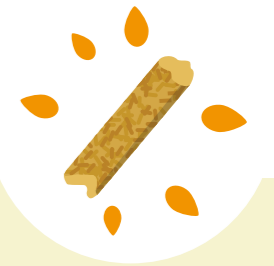
Le granulé de bois est issu à plus de 90% des coproduits de l'industrie du bois tels que les copeaux ou la sciure qui sont produits lors de la première transformation du bois (sciage pour la fabrication de charpente, mobilier, emballage, etc.). La filière du granulé joue donc un rôle important dans la valorisation de ces résidus en énergie. Actuellement, ces coproduits de l'industrie du bois assurent la très grande majorité de la matière première du granulé.

Le granulé est fabriqué majoritairement à partir de résineux (90%) car c'est l'essence la plus transformée dans les scieries françaises actuellement. L'essence du bois n'a pas d'influence sur la qualité du granulé, qui reste élevée indépendamment du type de bois utilisé. Aujourd'hui la granulation de feuillu tend à se développer, elle représente 10% du marché.

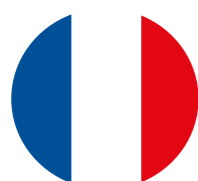
La production de granulé est aussi issue de la coupe d'éclaircies ou d'entretien de la forêt. Le granulé participe alors à assurer une sylviculture plus dynamique en aidant au développement d'arbres de qualité pour la construction et en permettant la régénérescence de la forêt.

Cette source ne représente que 5% de la production de granulé. Les coupes d'éclaircies des bois feuillus autorisent également de nouvelles perspectives de développement.

Le parcours du granulé bois



Le granulé garant du développement et de l'indépendance énergétique des territoires et du pays



L'approvisionnement en bois utilisés par les granulateurs français se situe à moins de 150 km des usines ; en effet, le caractère volumineux de la sciure rend son transport peu rentable sur de grande distance. Le granulé est donc issu d'une matière première locale. Le réseau de distribution est très diversifié et s'organise autour de PME locales et de groupes nationaux qui développent et maintiennent des emplois locaux au cœur des territoires.

Au plus proche de leur clientèle, 84% des distributeurs de granulés en sacs assurent livrer majoritairement dans un rayon de 50 km.

Cette distance monte à 100 km pour 57% des distributeurs de granulés en vrac. Ce modèle économique favorise les entreprises françaises et participe à l'activité

économique au sein des régions. Le recours aux circuits courts et aux services de proximité permet aux citoyens d'atteindre, grâce au granulé, une indépendance énergétique vis-à-vis des pays producteurs d'énergies fossiles.

Cette indépendance permet aux consommateurs de s'affranchir de l'instabilité politique et des contentieux diplomatiques avec les principaux exportateurs d'hydrocarbures sur la scène internationale. Par ailleurs, le granulé n'est pas soumis aux fluctuations des marchés boursiers.

L'import et l'export sont des variables d'ajustement. Les flux se font essentiellement avec les pays voisins. L'import est exceptionnellement monté à 20 % cette année contre 16% habituellement pour répondre à la forte demande.

Une capacité de production de granulé en hausse

Dès 2018, les perspectives d'une forte croissance des ventes d'appareils ont incité plusieurs usines à lancer des nouveaux projets dont la production a déjà commencé. Les tensions d'approvisionnement de 2022 ont accéléré le processus.

Toutefois, augmenter la production demande du temps car les usines et les outils industriels ne peuvent être créés en quelques semaines, il faut environ 3 ans entre le moment où la décision est prise et la sortie des premiers granulés.

Pour atteindre les prévisions d'1 million de tonnes supplémentaires à horizon 2024, et un doublement de la capacité de

production d'ici 2028, certaines usines ont augmenté leur capacité de production via un accroissement du temps de fonctionnement ou l'ajout d'équipements supplémentaires (presse à granulé par exemple) et de nouvelles usines ont été lancées.

Actuellement, de nombreux projets sont en cours :

Biosyl et les scieries Fruytier et Chauvin en Bourgogne-Franche-Comté, Lorraine Pellets dans le Grand Est, Vert Deshy en Auvergne-Rhône-Alpes...

In fine, la production française est dans une forte dynamique et permettra de couvrir plus de 80 % des besoins.

Le granulé présente aussi de nombreux avantages pour chauffer les équipements collectifs.

Aujourd'hui 1800 sites en France ont recours au granulé pour se chauffer : 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 d'installation. En effet, face au fioul domestique, par exemple, les chaufferies au granulé sont systématiquement compétitives. Dans certains cas, notamment pour des établissements scolaires, sanitaires et sociaux, ou résidentiels le granulé est aussi compétitif

Quelques exemples :



Logement collectif

- **Localisation :** Cesson (91)
- **Description du site :** logement collectif BBC maisonnettes + duplex et appartements
- **Type d'installation :** 2 x 150 kW en cascade et 6 000 l de stockage d'eau chaude primaire
- **Surface à chauffer :** 4 385 m² SHON
- **Puissance :** 2 x 150 kW
- **Rendement :** 92 %
- **Type, taille et contenance du silo :** 85 m³
- **Consommation annuelle de granulés :** 100 tonnes
- **Autonomie par rapport à l'espace de stockage :** 2 approvisionnements par an
- **Bilan carbone :** économie de 76 t de CO₂ par an (par rapport à une solution gaz naturel)

que le gaz naturel. Dans les solutions collectives, la plaquette est aussi très souvent plébiscitée. Néanmoins, la solution « granulé » devient plus pertinente lorsque l'intermittence des besoins en énergie augmente ou lorsqu'il s'agit de satisfaire de faibles besoins thermiques.

Lorsqu'une énergie fossile d'appoint est nécessaire, plus son prix est élevé, plus la pertinence de la solution « granulé » est grande : avec le granulé, seuls 10 % des besoins doivent être couverts par l'énergie d'appoint contre 15 % pour la solution plaquette. Cela représente une réduction de 33% du recours à l'énergie d'appoint (fossile).



Hôtel en Alsace

- **Localisation :** Les Molunes (39)
- **Description du site :** hôtel Logis de France d'une vingtaine de chambres
- **Type d'installation :** renouvellement et rénovation avec création de chaufferie granulés et installation solaire, fioul en relève
- **Puissance :** 100 kW
- **Type, taille et contenance du silo :** silo en bâti de contenance 12 tonnes
- **Consommation annuelle de granulés :** 40 tonnes
- **Autonomie par rapport à l'espace de stockage :** 4 approvisionnements par an
- **Bilan carbone :** économie de 50 t de CO₂

➤ **Retrouvez les reportages sur la chaîne YouTube de Propellet ou sur www.propellet.fr/mooc**

➤ **Consultez notre communiqué de presse : *Chauffage bois dans le collectif :* Une étude réalisée par Propellet confirme que le granulé bois a toute sa place**

DES EQUIPEMENTS PROPRES ADAPTÉS À TOUS LES USAGES POUR UN CONFORT OPTIMAL

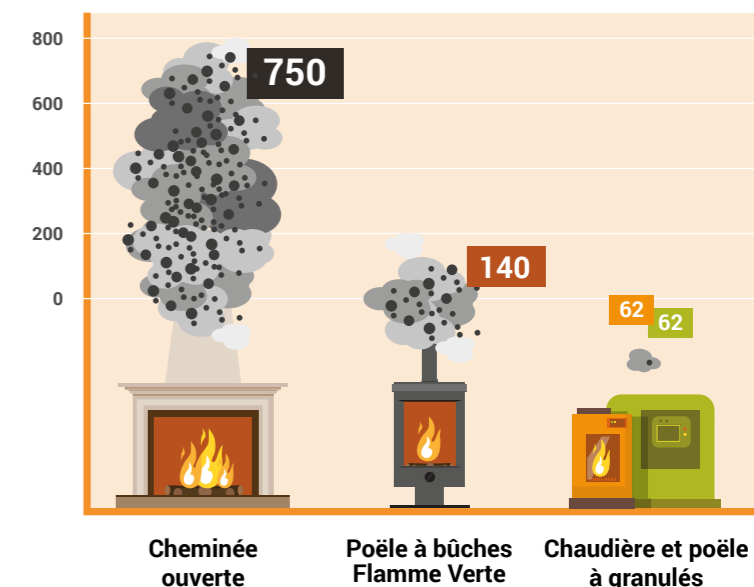


Se chauffer tout en préservant la qualité de l'air

Le granulé est particulièrement adapté pour répondre aux enjeux de la qualité de l'air et des particules fines. En effet, les résultats de l'étude Ineris (2019) montre que le faible 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. Grâce à leurs hautes-technologies, les appareils au granulé sont très performants d'un point de vue environnemental en comparaison avec les appareils anciens ou les autres équipements de chauffage au bois. En effet, aujourd'hui, 82% des particules dues au chauffage au bois sont émises par des foyers ouverts et des appareils à bûches trop anciens.

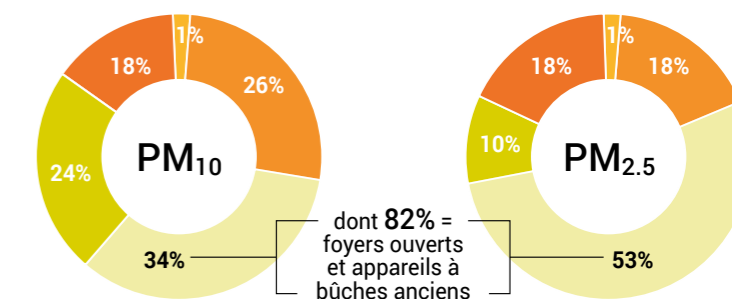
Émissions de poussières, selon le type d'appareils

Source CITEPA - Guidebook EMP 2019 pour les granulés - unité : g/GJ



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

Source : CITEPA, 2020



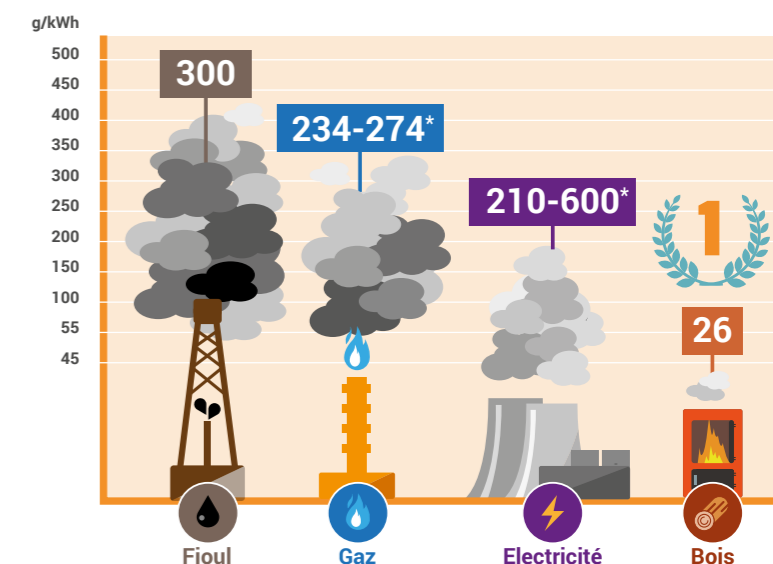
Comparaison des émissions de CO₂ des combustibles

En termes d'émissions de CO₂, en comparaison avec les autres énergies, non renouvelables, le granulé performe. Selon une étude réalisée par l'ADEME, alors que le chauffage au fioul et à l'électricité rejette entre 200 et 600 g/kWh de CO₂, le chauffage au bois n'en rejette que 26.

* 234 pour le gaz naturel et 274 pour le propane

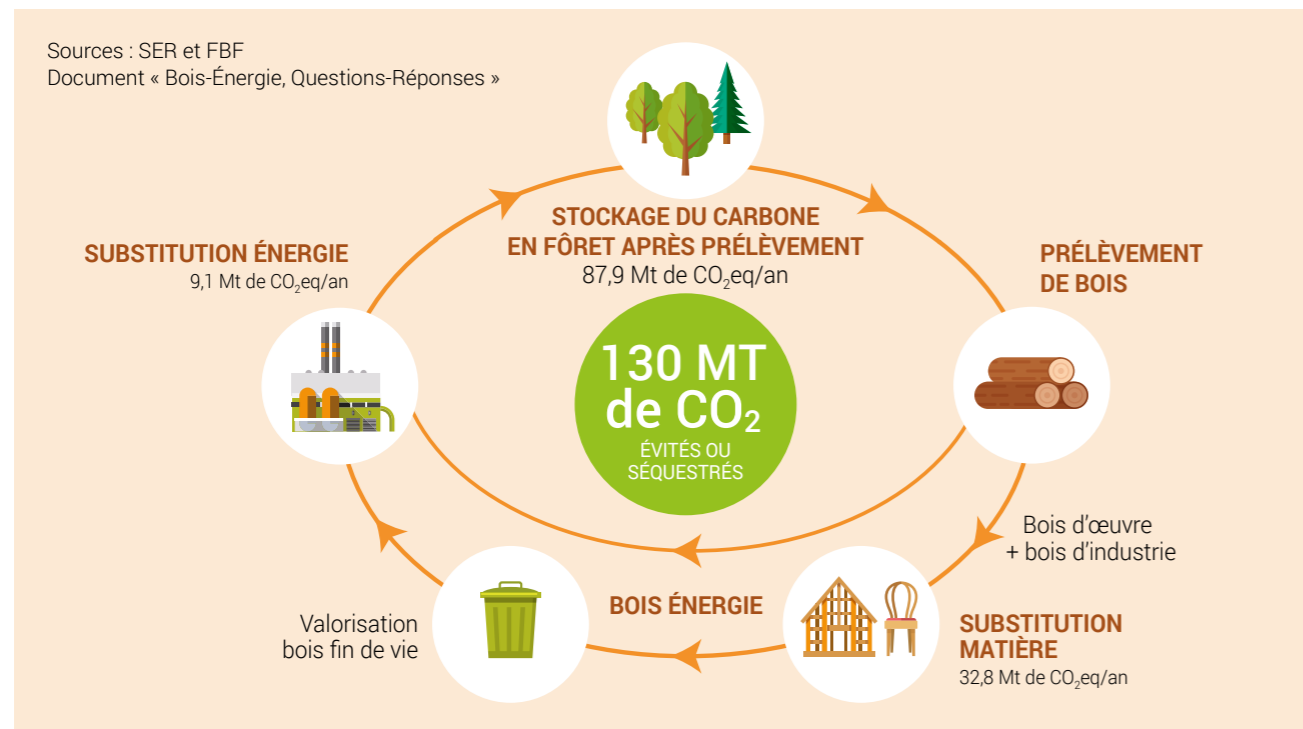
** 600 en période de forte demande en hiver.

Sources ADEME 2014 - SNPG



Par ailleurs, le cycle de vie global du bois permet une meilleure gestion des émissions de carbone. Le bois emprisonne du CO₂ tout au long de sa vie, qui sera ensuite libéré au moment de sa combustion. Contrairement au carbone émis par les énergies fossiles

et ajouté dans l'atmosphère alors qu'il était jusque-là stocké sous terre, le carbone émis par la combustion du bois restera en boucle fermée car il sera réabsorbé par les arbres plus jeunes.



Deux appareils pour deux utilisations distinctes



© Jolly-Mec

➤ **Le poêle** : chauffage d'appoint ou d'un logement de moins de 100 m².



© ÖkoFen

➤ **La chaudière** : chauffage principal avec un espace de stockage. La chaudière est reliée au réseau d'eau chaude pour le chauffage (radiateurs et planchers chauffants) et l'eau chaude sanitaire. Elle nécessite un espace de stockage dédié plus ou moins important selon la capacité de chauffage (les plus petits silos peuvent faire 1 m²)

Un mode de chauffage confortable et automatique adapté aux nouveaux usages

Le chauffage au granulé présente de nombreux avantages pour le consommateur. C'est un mode de chauffage naturel pour un intérieur sain et sans odeur. Il offre une sensation de chaleur douce et diffuse qui suscite un sentiment de bien-être et de calme. Les appareils à granulé actuels sont le résultat de plus de 20 années de recherche et développement qui ont permis d'obtenir des rendements de combustion optimisés.

➤ **Pratiquement tous de fabrication européenne, ils sont aujourd'hui tout aussi performants qu'une installation au gaz ou à l'électricité en termes de confort, d'efficacité ou de coût.**

➤ **Les équipements au granulé ont été pensés pour garantir un confort optimal aux habitants ou aux usagers selon leurs besoins. Les installations peuvent être personnalisées en fonction du lieu de vie, des usages et de la puissance souhaitée.**

Dans leur utilisation quotidienne les appareils à granulé ont été pensés pour être automatiques et autonomes (un an pour la chaudière et plusieurs jours pour le poêle) ce qui facilite leur usage au jour le jour. Pour plus de flexibilité et de tranquillité d'esprit, les équipements s'intègrent naturellement dans la maison connectée et sont pilotables à distance via un smartphone ou un ordinateur.

Des aides* pour se chauffer au granulé bois

Les appareils au granulé bois sont éligibles aux aides de l'Etat, comme par exemple pour le remplacement d'une chaudière au fioul ou d'un appareil trop ancien. Pour bénéficier des aides, il faut faire réaliser les travaux par des professionnels qualifiés RGE.

Attention, toutes les aides ne sont pas cumulables entre elles.

- **Ma Prime Rénov'** : Cette prime aide à réaliser les travaux de rénovation énergétique et à améliorer le confort du logement. Le montant des primes pour des travaux réalisés de façon individuelle peut aller jusqu'à 3000 € pour les poêles à granulé et 11 000 € pour les chaudières à granulé selon les conditions des ressources.
- **Ma Prime Rénov' Sérénité** est un accompagnement conseil et une aide financière pour un projet de rénovation globale d'un logement ancien. Elle concerne tous les travaux permettant un gain énergétique d'au moins 35%.
- **Les Primes « coup de pouce »** : incluses dans le plan gouvernemental de sortie du fioul, gaz

et charbon : prime de minimum jusqu'à 4000 € pour les chaudières et jusqu'à 800 € pour les poêles (selon les conditions de ressources)*

- **ÉCO PRÊT à TAUX ZÉRO (éco-PTZ)** : est un prêt à taux d'intérêt nul pour financer des travaux de transition énergétique.
- **Un taux de TVA réduit à 5.5%*** sur l'appareil et l'installation.
- **Le chèque énergie** : en moyenne de 200€ pour les foyers en situation de précarité.
- **Le chèque bois** : entre 100 et 200 € sous conditions de ressources
- **Autres aides** : certains territoires ou organismes (communes, communautés de communes, caisses de retraites...) peuvent également soutenir financièrement le chauffage au granulé.

* Les montants et modalités sont indicatifs et peuvent évoluer, selon les conditions en vigueur. Détails et conditions de ces aides sur : <https://france-renov.gouv.fr/>

L'assurance d'une installation et d'un équipement de qualité

La performance d'un mode de chauffage au granulé dépend de la qualité du combustible, mais aussi d'une installation professionnelle réalisée dans les règles de l'art ainsi que l'utilisation d'un appareil moderne et labélisé.



© hargassner

Des artisans qualifiés

Au sein des énergies renouvelables, il existe plusieurs qualifications délivrées par des organismes indépendants. Pour être éligible aux aides de l'Etat, l'artisan doit être qualifié RGE (Reconnue Garant de l'Environnement). Il existe :

➤ La qualification QUALI'BOIS de QUALIT'ENR :

Qualification RGE pour l'installation d'un appareil bois énergie avec deux parties :

- **QualiBois Air** pour la production de chaleur à partir d'appareils indépendants comme les poêles
- **QualiBois Eau** pour la production d'eau chaude sanitaire et/ou de chauffage à partir d'un réseau hydraulique.

➤ La qualification QUALI'BAT RGE

Le label Flamme Verte garant d'un équipement performant



La qualité des appareils est régie par la norme EN 14785 pour les poêles et la norme EN 303-5 pour les chaudières ; celles-ci définissent le niveau de performance énergétique et environnemental des équipements.

Il existe aussi en France un label indépendant plus exigeant que les normes : **le label Flamme Verte qui évalue la performance des appareils avec des étoiles.**

Depuis le 1^{er} janvier 2022, un seul test négatif pour un modèle supprime l'ensemble des modèles équivalents du label, ce qui en fait **la procédure de contrôle la plus poussée en Europe.**

Le label Flamme Verte n'est pas obligatoire mais il est conseillé car il impose aux fabricants d'appareils signataires un niveau de performance et un étiquetage clair pour faciliter le choix du consommateur.

L'ensemble des appareils ayant des performances équivalentes au label Flamme Verte permettent aussi de bénéficier d'aides gouvernementales pour financer une installation de chauffage.

La chaudière au granulé comme mode de chauffage principal

Entièrement programmable et régulée électroniquement, la chaudière répond précisément aux besoins de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire. Très performante, elle offre un haut rendement énergétique de plus de 95%. Reliée par aspiration ou vis sans fin à l'espace de stockage, elle offre en général un an d'autonomie pour une totale tranquillité d'esprit. Afin de s'intégrer dans tous types d'espaces, les chaudières ont aujourd'hui des espaces de stockage réduits et optimisés (à partir de 1m²) qui facilitent leur usage. Certaines ont une réserve de granulé intégré, qu'il est possible de recharger manuellement tout en conservant le fonctionnement automatique.

Il existe différents types de chaudières selon les besoins en énergie du bâtiment. Les puissances vont de 6 kW à plusieurs centaines de kW. Les chaudières à granulé offrent aussi des fonctions ou fonctionnements variés : chaudières à condensation, à ventouse, avec couplage solaire etc.



Le poêle pour chauffer une pièce, un logement de moins de 100m², ou en appoint

Le poêle à granulé est un appareil performant et facile d'emploi au quotidien. L'association d'un appareil haute technologie et d'un combustible de qualité permet des rendements supérieurs à 85%. Grâce à son réservoir et son système de programmation, l'utilisateur bénéficie du confort et d'une autonomie de



© CMG

1 à 3 jours selon le modèle et les besoins calorifiques. Il se recharge généralement avec des sacs de 15kgs. Afin de s'intégrer parfaitement dans tous les intérieurs, les appareils récents sont silencieux et esthétiques. En effet, une attention particulière a été portée à la forme et aux couleurs.

Un large choix de modèles est proposé pour répondre aux attentes de tous les foyers.

Il existe aujourd'hui 3 types de poêle selon l'usage :

- **À air de convection** : air chaud diffusé dans la pièce
 - **À air chaud canalisable** : canalisation d'air chaud vers d'autres pièces
 - **Hydraulique** : réseau hydraulique de petite puissance vers radiateurs ou plancher chauffant
- Ils peuvent être dit "étanches" si la prise d'air se fait à l'extérieur de l'habitat et "non étanches" si la prise d'air se fait dans la pièce.



© MCZ



L'ASSOCIATION PROPELLET

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 et le renforcement de l'image positive du chauffage au granulé.

LES MISSIONS DE L'ASSOCIATION SONT :

- **Fédérer, animer la filière et mettre en relation les acteurs de la profession**
- **Développer une filière de qualité**
- **Promouvoir le chauffage au granulé de bois auprès des différents publics**
- **Assurer un rôle d'observatoire économique**

L'association regroupe plus de 200 professionnels exigeants qui s'engagent

dans le développement d'une filière de qualité.

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

L'adhérent de Propellet est partie prenante du développement de la filière. Il participe à la réflexion collective et l'échange d'idées. Il peut aussi proposer des actions et rencontrer d'autres professionnels...

La force de Propellet est la participation active des membres pour faire évoluer l'association et la filière vers la qualité et la pérennité grâce au savoir-faire et aux compétences de chacun.

Propellet met à disposition des professionnels, des prescripteurs et du grand public de nombreux outils pour mieux comprendre le chauffage au granulé de bois :

- **Le site de référence du chauffage au granulé de bois :**
<https://www.propellet.fr>
- **Des fiches pratiques téléchargeables sur le site**
- **Des formations en présentiel et un MOOC** (formation à distance gratuite) "Les chaufferies au granulé de bois" sur : <https://www.propellet.fr/mooc> (pour les professionnels)
- **Un flyer pédagogique** pour les utilisateurs
- Une PLV, des cartes postales, des autocollants et des photos pour les prescripteurs
- <https://www.propellet.fr/page-propellet-nos-membres-92.html>

La formation numérique gratuite (MOOC) de Propellet

Propellet France a développé une formation numérique (MOOC) pour aider les prescripteurs et les professionnels à prescrire le chauffage au granulé de bois. Les cibles prioritaires sont les bureaux d'études, maîtres d'œuvre, architectes et installateurs.

Contenu de la formation :

1h30 de formation théorique + des reportages + des témoignages sous la forme de 30 vidéos de 1 à 5 minutes expliquent comment prescrire le chauffage au granulé : du dimensionnement jusqu'au contrat d'exploitation en passant par la fumisterie et les labels. La formation théorique est illustrée par des témoignages de bureaux d'études et 8 reportages montrant des retours d'expériences dans différentes typologies de bâtiments :

- Logement collectif en rénovation Paris
- Logement collectif OPAC Cesson
- Groupe scolaire de Rosny-sous-Bois
- Abbaye de Fontevraud
- Centre aquatique de Châtel
- Bâtiment B de bureaux à Nantes
- Centre UCPA des Arcs
- Mairie de Saligny sur Roudon



➤ Pour suivre cette formation gratuite : www.propellet.fr/mooc



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

Alexandre Rodet
Tél. : 06 38 89 05 15
alexandre.rodet@lecrieurpublic.fr