

# Installer et utiliser un poêle à granulés

CONSEILS TECHNIQUES - MARS 2023

## BON À SAVOIR

Le bois-énergie est la première énergie renouvelable utilisée en France. Elle représente 35 % de la production des énergies renouvelables (en 2021).

Les ménages consomment 61 % du bois destiné à la production d'énergie en France.

Le chauffage domestique au bois est le premier émetteur de particules fines (PM<sub>2,5</sub>) en France avec 41 % des émissions en 2020. (Source : CITEPA)

Près de 7 millions de foyers français se chauffent déjà au bois. C'est une solution intéressante pour réduire la dépendance énergétique de la France aux énergies fossiles. Depuis quelques années, les appareils fonctionnant avec des granulés séduisent de plus en plus de ménages. En 2021, la vente de poêles à granulés a dépassé pour la première fois celle des poêles à bûches\*.

Les poêles à granulés sont des systèmes performants avec une combustion optimisée. Ils ont un rendement élevé et de faibles émissions de polluants s'ils sont bien utilisés. Toutefois, certaines conditions doivent être respectées pour éviter d'augmenter les émissions de particules fines dans l'air extérieur et pour économiser des granulés.

\* Source : Suivi du marché des appareils domestiques de chauffage au bois, Observ'ER, 2022

## Quels sont ses avantages ?

### Un appareil facile à utiliser

L'alimentation en granulés et l'allumage sont automatiques et programmables.

### Une bonne autonomie

Allant de un jusqu'à cinq jours, elle dépend en grande partie de la capacité du réservoir.

### Une réduction des émissions

Grâce à une combustion optimisée produisant peu de suies et de cendres, ce type d'appareil rejette moins de polluants que les appareils à bûches (particules fines notamment).



CLÉS POUR AGIR

## BON À SAVOIR

En conditions réelles de fonctionnement, les rendements moyens des poêles à granulés sont généralement compris entre 85 et 90%. Ces valeurs sont inférieures de 4 à 5% en moyenne à celles déterminées selon les protocoles de mesures en laboratoire. De plus, le rendement lors de l'utilisation à allure réduite est en moyenne de 5% inférieur par rapport à un fonctionnement à l'allure maximale.

## Un rendement énergétique élevé

Le poêle à granulés fonctionne avec 79% d'efficacité énergétique saisonnière\* au minimum pour respecter la réglementation européenne.

## Une modulation possible de la température de consigne

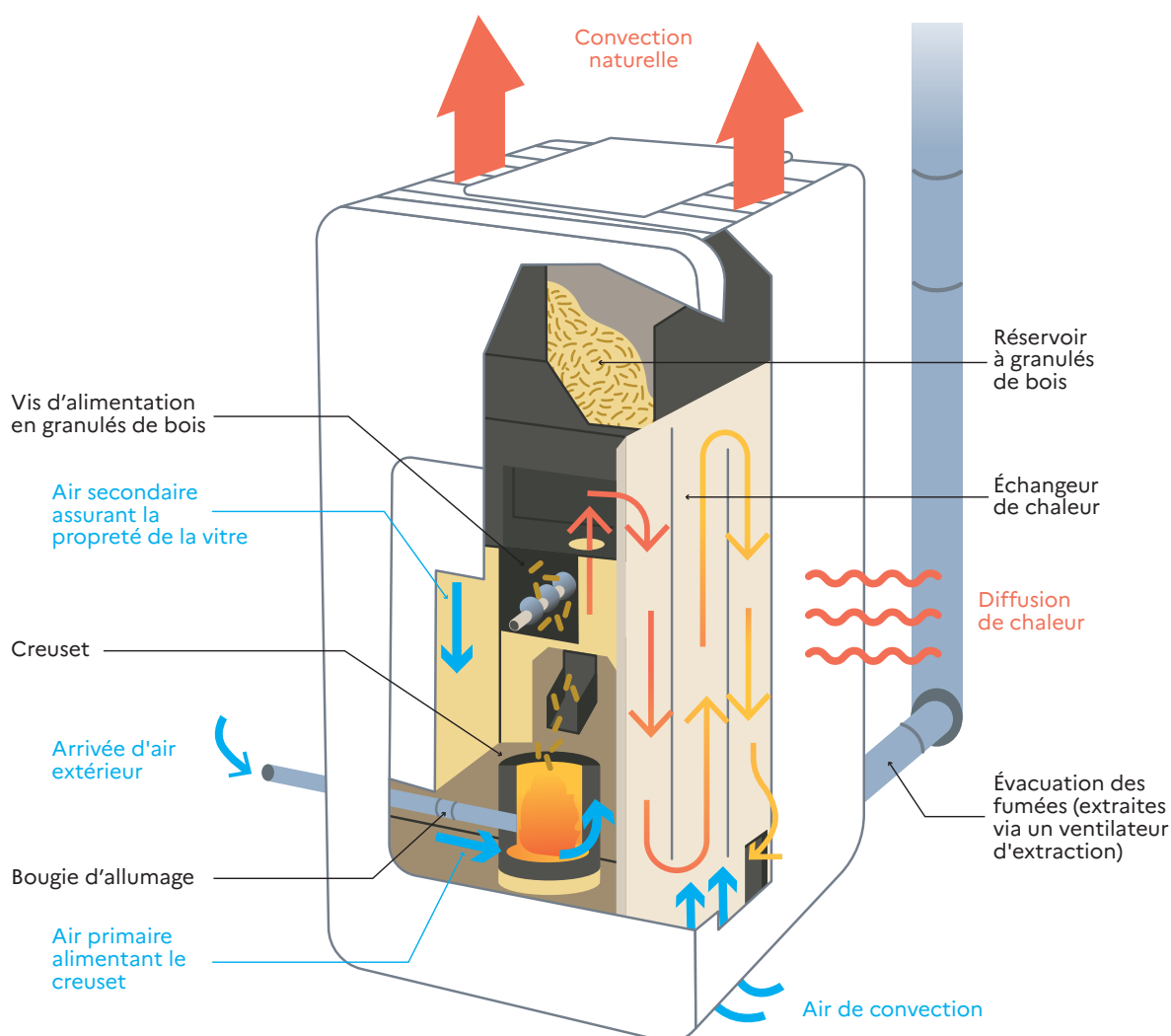
Pour que la chaleur soit ajustée au plus proche des besoins de chauffage, il est possible de programmer et de réguler le poêle avec une température de consigne. Cette dernière est généralement respectée à un degré près (jusqu'à 3°C d'écart par rapport à la consigne en cas d'apport de chaleur solaire complémentaire par les vitrages, de mauvais positionnement du thermostat, etc.)\*\*.

\* L'efficacité énergétique saisonnière correspond au rendement moyen du poêle, auquel sont appliqués des facteurs correctifs afin de tenir compte des pertes de chaleur en usage réel comparé à un usage théorique, de valoriser les technologies de régulation de l'appareil et d'inclure les pertes énergétiques liés à l'apport en électricité.

\*\* Source : Performances réelles de poêles à granulés, Ineris, CSTB, Solagro, Wigwam, 2022 (étude ADEME).

# Comment fonctionne un poêle à granulés ?

## PRINCIPE DU POÊLE À GRANULÉS



## Arrivée d'air

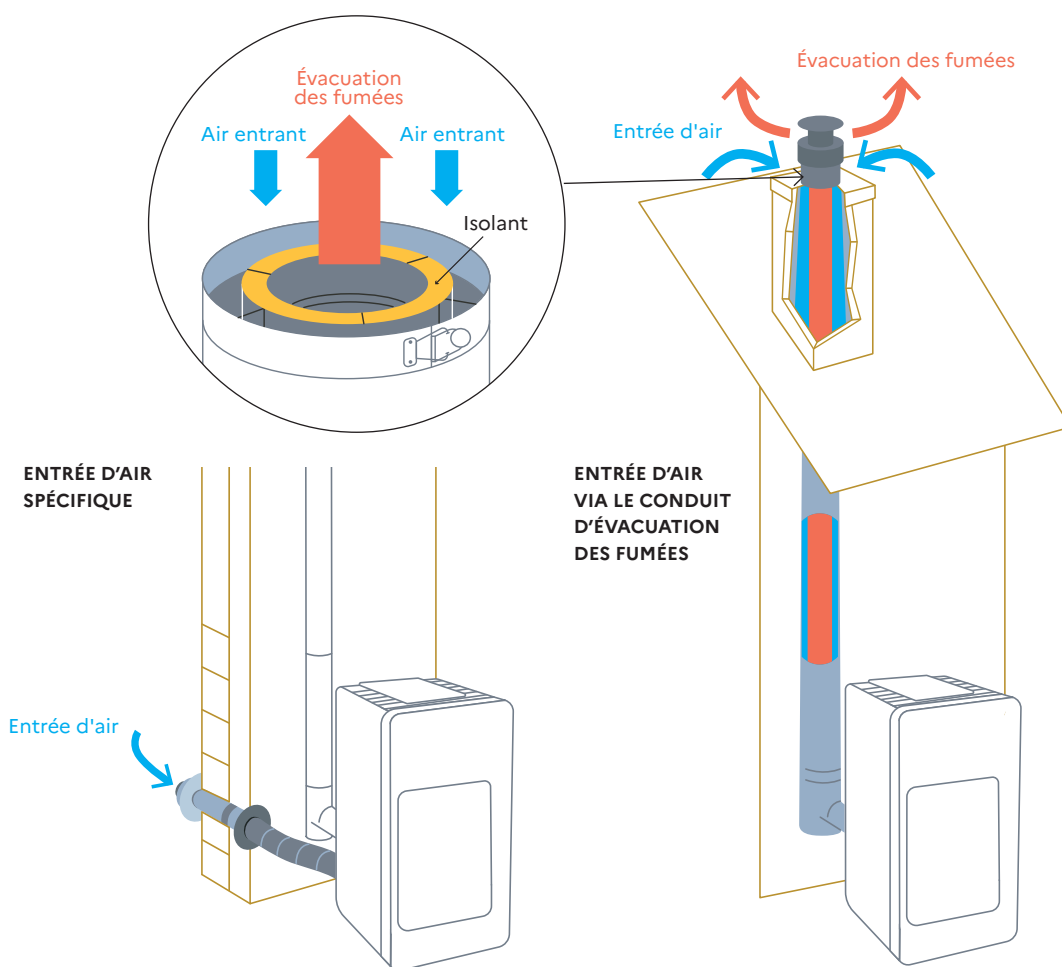
### DÉFINITION

**Air comburant :** air acheminé à l'intérieur de l'appareil de chauffage afin d'apporter l'oxygène nécessaire à la combustion des granulés.

**L'introduction d'air extérieur est indispensable pour la combustion des granulés.** Cette arrivée d'air peut se faire soit directement, avec un conduit puisant l'air à l'extérieur du logement, soit en utilisant l'air ambiant de la pièce. Les appareils modernes, de plus en plus étanches, puisent généralement l'air nécessaire à la combustion à l'extérieur du logement, et non plus dans la pièce. Ce qui est aussi vivement conseillé dans le cas d'un bâtiment bien isolé et étanche à l'air. Il faut donc en tenir compte pour choisir l'emplacement de l'appareil et le type de conduit.

**Selon le modèle et le conduit, l'arrivée d'air se fait via une entrée spécifique ou par le conduit d'évacuation.** Dans ce dernier cas, un conduit concentrique peut assurer l'amenée d'air comburant et l'évacuation des fumées.

### DEUX ENTRÉES D'AIR POSSIBLES



## Niveaux de puissance

### DÉFINITION

**La puissance** permet de définir la quantité de chaleur que l'appareil sera en capacité de fournir en un instant donné.

La plupart des poêles disposent de cinq niveaux de puissance afin de s'ajuster au mieux aux besoins de chaleur du logement en étant le plus efficace possible. Cependant, certains appareils peuvent disposer de dix niveaux de puissance permettant d'ajuster plus précisément encore la puissance délivrée. **La quantité de granulés introduite dans le creuset varie en fonction du niveau de puissance de l'appareil. Plus la puissance est élevée, plus la quantité de combustible nécessaire à la combustion est grande.**

## Régulation et programmation du poêle

### BON À SAVOIR

Le mode automatique, la régulation et la programmation d'un poêle fonctionnent électriquement. Il est donc important de prévoir l'emplacement de manière à pouvoir brancher le poêle à une prise électrique.

Les poêles à granulés sont reliés à des thermostats fixes (positionnés à l'arrière de l'appareil) qui mesurent la température de la pièce. Le thermostat peut également être placé ailleurs dans la pièce mais il doit alors être relié, avec ou sans fil, à la télécommande du poêle.

Ces thermostats permettent une programmation quotidienne ou hebdomadaire des températures. Pour les plus perfectionnés, cela permet de réguler le chauffage par rapport à la température extérieure.

La grande majorité des constructeurs proposent également un pilotage à distance en temps réel, via un smartphone, permettant de gérer la température ainsi que l'allumage et l'extinction de l'appareil en fonction des besoins réels du foyer.

## Allumage, combustion et extinction

### BON À SAVOIR

Il est plus performant d'installer le poêle au centre de la zone à chauffer. Cependant, dans un logement existant, des contraintes, et en particulier l'installation des conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées, peuvent imposer un emplacement près d'un mur extérieur qui pourra être percé pour faire passer le(s) conduit(s).

— **L'allumage:** les granulés sont allumés grâce à une bougie d'allumage qui brûle 5 à 10 minutes selon les appareils.

Une vis sans fin achemine la juste quantité de granulés depuis une trémie ou un réservoir de stockage jusqu'à l'entrée située au-dessus du creuset. Ainsi, le retour de flamme dans la trémie est impossible.

Des orifices situés dans le creuset et éventuellement sur les parois de la chambre de combustion laissent entrer l'air nécessaire à la combustion. Un ventilateur dit « d'extraction » permet à la fois d'extraire les fumées et d'aspirer l'air nécessaire à la combustion.

— **La combustion:** après l'allumage et/ou après un changement de niveau de puissance, l'appareil passe par un régime transitoire de combustion (le temps que la température des fumées se stabilise), qui dure environ 20 minutes.

— **L'extinction:** avant de s'éteindre, l'appareil accélère le processus de combustion pour brûler entièrement les granulés encore présents dans le creuset et laisser le foyer propre pour une nouvelle combustion. Il augmente alors fortement la vitesse de rotation du ventilateur d'extraction et donc le débit d'air extrait pendant 5 à 15 minutes.

## Modes manuel et automatique

Le poêle peut être utilisé en marche manuelle, en allumant et en éteignant l'appareil quand l'utilisateur le souhaite.

Il peut aussi fonctionner en marche automatique, selon le niveau de puissance réglé par avance et une programmation de la température souhaitée dans le logement.

— **En mode modulation:** lorsque la température de consigne est atteinte dans le logement, le poêle continue de fonctionner mais à une puissance réduite. La bougie d'allumage est alors peu sollicitée. Il est possible que le logement soit un peu surchauffé pendant un temps. Le poêle finit par s'éteindre si l'écart entre la température ambiante et la température de consigne dépasse une certaine valeur (fixée par le fabricant). Un inconvénient important : si le poêle fonctionne trop longtemps à faible puissance, il peut se dégrader, avoir un moins bon rendement et générer plus de polluants ;

— **En mode marche/arrêt:** lorsque la température de consigne est atteinte, le poêle s'éteint. Il ne redémarre que lorsque la température du logement descend d'un degré (généralement) ou plus par rapport à la température de consigne. La bougie d'allumage est souvent sollicitée pour rallumer les granulés et peut donc s'user plus rapidement qu'en mode modulation. Il faut éviter les extinctions fréquentes pour éviter de trop user la bougie d'allumage et les pics d'émission de polluants à l'allumage.

# Combien ça coûte ?

## BON À SAVOIR

Le prix d'un poêle de 8 kW est d'environ 3900 € HT (2021). Le prix de pose peut aller de 150€HT à 2800€HT. (Source : Observ'ER, 2022. Suivi du marché des appareils domestiques de chauffage au bois) Vous bénéficiez d'une TVA à taux réduit pour l'achat et l'installation d'un poêle. Il existe plusieurs aides financières pour soutenir votre investissement, à découvrir sur [france-renov.gouv.fr](http://france-renov.gouv.fr)

## EN SAVOIR PLUS

Pour faire le point sur les différents types de chauffage au bois, consultez le guide de l'ADEME « Adopter le chauffage au bois ».

Le prix d'un poêle varie en fonction de l'autonomie du réservoir, du design du poêle (qui peut avoir un effet sur la restitution de la chaleur lorsque l'appareil est équipé de pierres naturelles restituant la chaleur plus progressivement par exemple), de son niveau d'automatisation (nombre de programmes, capacité à être piloté à distance, nettoyage automatique du creuset, etc.).

Il faut ajouter les coûts de la pose et de la fumisterie (conduit d'évacuation des fumées) qui sont très variables selon les installateurs et la complexité des installations, notamment en cas de difficulté de raccordement des conduits.

**Il faut compter entre une et deux tonnes de granulés par an en moyenne\* pour un chauffage principal** (en fonction de l'intensité d'usage du poêle, de la surface à chauffer, de l'isolation du logement, des températures extérieures, de la température de consigne, de la zone géographique du logement...). Annuellement, il faut compter :

- 500 à 2000 €HT de combustible par an (prix automne 2022 pour des granulés en sacs vendus sur palettes) ;
- Entre 5 et 25 €HT/an d'électricité par an ;
- Entre 120 et 250 €HT/an pour le contrat d'entretien ;
- Ponctuellement, remplacement des pièces d'usure comme la bougie d'allumage une fois tous les trois ans en moyenne (de 47 à 80 € HT selon le modèle) et le joint d'étanchéité (30 € HT en moyenne).

**Le prix des granulés a fortement augmenté en 2022.** Cette augmentation est en partie conjoncturelle, en lien avec la hausse des coûts de production liés en partie à la guerre en Ukraine (matière première, process de fabrication des granulés, transport, prix des emballages). Elle s'explique également par un recours plus important que les années précédentes aux importations de granulés, afin de répondre à une forte hausse de la demande (de plus en plus de foyers français se chauffant aux granulés).

Fin 2022, les granulés de bois n'étaient plus compétitifs par rapport au prix du gaz, maîtrisé grâce au bouclier tarifaire. En revanche, les granulés étaient 20 % moins chers que le fioul et 40 % moins chers que l'électricité.

**Il est plus économique d'acheter des sacs de granulés en palette plutôt qu'au détail.** En 2022, les sacs de granulés livrés en palette étaient vendus en moyenne 30 % moins chers que les sacs vendus au détail.

\* Sources : Performances réelles de poêles à granulés, Ineris, CSTB, Solagro, Wigwam, 2022 (étude ADEME) et Étude sur les configurations et niveaux de consommation du chauffage à granulés de bois, ADEME, 2022

# Comment le choisir ?

## Privilégier le label Flamme Verte



**Pour être éligible aux aides financières, un poêle à granulés doit être labélisé Flamme Verte ou avoir des performances équivalentes.** Le label flamme verte labellise les appareils de chauffage au bois dont les performances énergétiques et environnementales répondent à des exigences strictes, plus contraignantes que la réglementation.

## Choisir un poêle classé A++ sur l'étiquette énergie

**Les poêles à bois sont classés en fonction de leurs performances énergétiques, sur une échelle de A++ à G.** Cette note prend en compte le rendement de l'appareil mais aussi sa capacité à ajuster sa puissance en fonction des besoins de chauffage du logement. Plus la note est élevée, moins l'appareil consomme de granulés.

## Définir la puissance nécessaire avec l'installateur

**La puissance va être déterminée en fonction des besoins de chauffage du logement.** Ils peuvent être très différents en fonction de la surface à chauffer, de l'isolation (un logement non isolé perd plus facilement la chaleur et a de gros besoins de chauffage) et de la zone géographique (le climat et l'altitude font varier les besoins de chauffage).

**L'installateur peut vous aider à bien définir la puissance nécessaire pour votre appareil grâce à une étude thermique du logement.** Ce calcul de dimensionnement du poêle peut engendrer un surcoût sur le devis d'installation mais est indispensable pour éviter que la puissance de l'appareil soit trop faible ou trop élevée et que cela nuise à la performance de l'installation.

## Vérifier le rendement

Plus le rendement de l'appareil est élevé, moins il consomme de granulés pour un apport de chaleur similaire. Le rendement du poêle et son prix d'achat ne sont pas nécessairement liés.

## Définir l'autonomie dont vous avez besoin

**Les réservoirs ont une capacité comprise entre 15 et 50 kg,** ce qui offre une autonomie comprise entre un et cinq jours en fonction du besoin en chaleur du logement. La fréquence de remplissage du réservoir dépend, en plus de sa capacité, des températures extérieures, de la température de consigne définie, de l'isolation du logement et du niveau de puissance utilisé (l'appareil consomme plus à allure réduite).

## Choisir une convection naturelle ou forcée

Pour les poêles dits à convection naturelle, la chaleur se diffuse lentement par la vitre (rayonnement et convection) et par le corps de chauffe (convection).

Afin de favoriser la dispersion de l'air chaud dans le logement, certains poêles à granulés, dits à convection forcée, sont équipés d'un ventilateur qui diffuse dans la pièce l'air ambiant réchauffé dans un échangeur placé sur le trajet des fumées. Ce type de poêle procure un meilleur confort thermique dans le logement mais présente trois inconvénients :

- **Une surconsommation électrique** par rapport à un poêle à convection naturelle. Cependant, la consommation électrique d'un poêle à granulés étant minime, cet impact est relativement faible ;
- **Un niveau sonore plus élevé** (bruit du ventilateur de diffusion de la chaleur), à prendre en compte lors du choix de l'appareil ;
- **Des coûts d'achat et d'entretien un peu plus élevés.**

### BON À SAVOIR

Les dimensions d'un poêle à granulés ne dépendent pas principalement de sa puissance, mais plutôt de la capacité de son réservoir. Plus le réservoir a une grande capacité, plus le poêle est gros.

## Se renseigner sur le bruit de l'appareil

Le ventilateur de diffusion de la chaleur fait du bruit quand il fonctionne, de même que la mise en route de la vis sans fin, la bougie d'allumage, la chute des granulés dans le creuset et l'extinction du poêle (au cours de laquelle le ventilateur d'extraction des fumées fonctionne à pleine vitesse).

Le bruit des nouveaux appareils est relativement faible (équivalent au volume sonore d'un lave-vaisselle). Certains constructeurs proposent des appareils plus silencieux mais souvent aussi plus chers.

**Demandez conseil en magasin ou à votre installateur.** Il n'y a généralement pas de mauvaise surprise quand les ménages se sont intéressés à ce point avant l'achat.

## Choisir le bon design

Souvent en acier ou en fonte, les poêles à granulés peuvent aussi avoir un habillage du corps de chauffe en céramique ou vermiculite (indispensable dans le cas de l'acier) et/ou un habillage extérieur en pierre olaire afin d'améliorer leurs performances énergétiques et favoriser la diffusion de la chaleur dans la pièce. La forte capacité thermique des pierres olaires augmente notablement l'inertie des appareils et restitue plus lentement la chaleur.

# Des conseils pour une installation réussie et une bonne utilisation

## Préparer la prise d'air et l'évacuation des fumées

Le calcul du dimensionnement des conduits (amenée d'air, raccordement, fumée) est effectué par l'installateur pour garantir un tirage adapté :

- **ni trop faible**, pour éviter tout risque de refoulement des fumées dans le logement ;
- **ni trop élevé**, pour éviter toute dégradation de la combustion par un apport d'air excessif (source d'une production importante d'imbrûlés, d'un encrassement de l'appareil, de plus fortes émissions de polluants et d'une perte de rendement énergétique).

Le poêle peut être raccordé de façon étanche (avec prise d'air comburant à l'extérieur) ou non (avec prise d'air comburant dans le logement).

Dans le cas d'une prise d'air à l'intérieur du logement, l'utilisation d'une hotte aspirante est à éviter durant le fonctionnement du poêle, surtout si elle se situe dans la même pièce (cuisine ouverte sur le salon, par exemple). En présence d'une hotte aspirante dans la même pièce, on privilégiera donc une prise d'air comburant à l'extérieur.

En cas de raccordement étanche, de plus en plus courant avec les appareils modernes, et conseillé dans le cas d'une maison bien isolée, il est recommandé de limiter au maximum la longueur du conduit d'amenée d'air comburant.

Dans le cas de raccordements spécifiques par conduits concentriques, votre installateur pourra vous conseiller sur les systèmes de raccordement possibles. Il est à noter que tous les poêles à granulés ne sont pas compatibles avec ce type de conduit.

### BON À SAVOIR

L'installation d'un poêle à granulés doit être réalisée par un **artisan certifié Reconnu Garant de l'Environnement (RGE)** afin que l'achat et la pose du poêle soient éligibles aux aides financières.

## Prévoir le raccordement électrique

**Une alimentation électrique est indispensable** pour faire fonctionner le moteur de la vis sans fin, le ventilateur d'extraction des fumées de combustion, voire le ventilateur de convection forcée qui transfère l'air chaud dans la pièce si l'appareil en est équipé. La consommation en électricité d'un poêle à granulés est cependant minime : moins de 100 kWh par an en moyenne.

## Comprendre les réglages nécessaires

### EN SAVOIR PLUS

Tuto de l'ADEME  
« Comment bien se chauffer au bois ? »

**Les appareils sont pré-réglés en usine par les constructeurs avec des granulés certifiés.** L'installateur devra, si besoin, adapter ces réglages en fonction des besoins en chauffage du logement, du tirage du conduit et des caractéristiques des granulés utilisés. Ce réglage est à faire également lors de la visite annuelle d'entretien.

Les utilisateurs peuvent également régler le débit d'air extrait en fonction de l'aspect des flammes. Elles doivent se développer verticalement sur une bonne hauteur (elles seront d'autant plus hautes que la puissance sera élevée), sans se disperser.

Certains appareils sont équipés d'un réglage manuel pour lancer le nettoyage, qui est à faire :

- fréquemment (au moyen d'un apport d'air supplémentaire durant quelques minutes) lorsque la qualité du combustible est médiocre (humidité trop élevée, faible tenue des granulés...) ;
- lors de l'extinction de l'appareil seulement lorsque le combustible est de bonne qualité.

## Piloter son poêle

- **Utilisez le mode modulation lorsque le besoin de chauffe est important** (période froide, avec un fonctionnement à allure réduite minimisé) ;
- **Utilisez le mode marche/arrêt lorsque le besoin de chauffe est moindre** (période relativement clémente), afin d'éviter le recours trop fréquent à une allure réduite ;
- **Évitez d'utiliser trop souvent l'allure réduite** : combinée avec l'utilisation de granulés de moindre qualité, cela génère plus de polluants, un moins bon rendement et un encrassement plus rapide avec plus de suie. La combustion devient également moins stable car les granulés sont versés moins souvent dans le creuset.



## Acheter ses granulés

Les granulés de bois ou « pellets » (terme anglais largement utilisé) sont fabriqués à partir de sciure/copeaux de bois compactés, principalement issus de chutes de bois de scieries.

L'ADEME recommande l'achat de granulés de bois porteurs d'une marque de qualité (ENplus, DIN Plus ou «NF Granulés Biocombustibles Bois Qualité Haute Performance»). La plupart des granulés vendus en France répondent à ces labels.

### LES LABELS DE QUALITÉ À REPÉRER



Il est préférable d'acheter une quantité de granulés d'un même lot en quantité suffisante pour une saison de chauffe complète et d'éviter les petites quantités, pour limiter les réglages répétés du poêle. L'achat en une fois permet également de réduire le coût des granulés. Il faut cependant éviter d'acheter pour plus d'une année car même stockés dans de bonnes conditions (endroit sec et aéré, surélevé par rapport au sol, par exemple sur une palette), les granulés se détériorent au fil du temps (par effritement), surtout si les sacs de granulés sont empilés les uns sur les autres.

## Ne jamais négliger l'entretien

**Même lorsque le poêle est bien utilisé, la combustion des granulés reste à l'origine de la formation d'imbrûlés (particules de suie notamment) qui vont encrasser progressivement l'appareil et le conduit d'évacuation des fumées.**

### POINT DE VIGILANCE

En cas d'expertise d'assurance, voire judiciaire, la réalisation du ramonage par un professionnel est systématiquement vérifiée. Il est à effectuer une ou deux fois par an, en fonction du règlement sanitaire départemental en vigueur.

L'entretien régulier par les utilisateurs est indispensable tout comme un entretien plus approfondi de l'appareil et du conduit de fumées par un professionnel au moins une fois par an hors période de chauffe, voire deux fois par an si vous utilisez votre poêle très fréquemment. Il va :

- vérifier le conduit d'amenée d'air ;
- nettoyer l'appareil : trémie, vis sans fin, chambre de combustion, échangeur de chaleur, sondes de température, ventilateurs de convection forcée et d'extraction des fumées (le nettoyage des pâles de ce dernier est indispensable) ;
- vérifier les réglages (idéalement avec les granulés utilisés au cours de la saison de chauffe à venir) ;
- vérifier le bon fonctionnement de l'appareil (adéquation des réglages avec la qualité du combustible, identification des pièces à changer, mesure du tirage) ;
- remplacer les pièces usées (joints, bougie d'allumage selon les spécifications du fabricant le cas échéant).

## À faire par les utilisateurs

- Lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation de l'appareil ;
- **Nettoyer le creuset tous les jours** (ou tous les deux jours en fonction de la qualité des granulés), pour favoriser le passage de l'air (débouchage de tous les trous du creuset), minimiser la formation d'imbrûlés et faciliter les allumages suivants ;
- **Vider et nettoyer le réservoir a minima à la fin de la saison de chauffe**, afin d'éviter que les granulés restants s'agglomèrent et empêchent le bon fonctionnement de la vis, de la bougie et des entrées d'air. Un nettoyage plus fréquent est conseillé si les sacs contiennent des résidus de granulés effrités ;
- **Vérifier l'arrivée d'air extérieur 2 fois par an**. Nettoyer la grille équipant la prise d'air car une bonne arrivée d'air permet une bonne combustion des granulés, un meilleur rendement, moins d'encrassement de l'appareil et du conduit de fumées et moins d'émissions de polluants ;
- Certains appareils, hauts de gamme, peuvent être équipés d'un dispositif de nettoyage mécanique du creuset ne nécessitant pas l'extinction de l'appareil. Il est utile de nettoyer manuellement le creuset au moins une fois par semaine pour dépoussiérer la bougie d'allumage qui risque d'être obstruée par les cendres.

## Les signes d'alerte

- Certains poêles sont équipés d'une sécurité avec mise à l'arrêt de l'appareil au bout d'un certain nombre d'heures de fonctionnement sans entretien. L'intervention d'un professionnel est requise pour le redémarrer. L'atteinte de ce nombre d'heures de fonctionnement signifie souvent que le poêle est bien encrassé et que ses performances ont fortement diminué.
- Pour les poêles équipés d'un conduit d'évacuation des fumées horizontal, il est possible de vérifier l'épaisseur des poussières déposées dans le conduit de raccordement. Si cette épaisseur est importante, il est urgent d'effectuer un ramonage.
- Une augmentation du niveau de bruit peut être un signe de dysfonctionnement ou d'usure de certaines pièces (vis sans fin par exemple).

# Comment résoudre les problèmes les plus fréquents ?

## Formation de résidus au fond du creuset

**La formation de résidus au fond du creuset est généralement liée à un manque d'air lors de la combustion qui favorise la production de suie.** Les couches de cendres, suie et granulés imbrûlés s'amoncellent pour finir par former des mâchefers, résidus solides pouvant être difficiles à décrocher.

Ce manque d'air peut être résolu :

- En nettoyant les entrées d'air si elle sont encrassées ;
- En nettoyant l'arrivée d'air extérieur si le conduit est obturé ;
- En changeant de granulés si ceux utilisés sont de mauvaise qualité ;
- En faisant appel à un professionnel si le conduit est mal dimensionné et/ou en cas de mauvais réglage de l'appareil.

## Noircissement de la vitre

**Le noircissement de la vitre est lié à la production d'imbrûlés qui viennent se déposer sur les parois froides. Ce phénomène indique que la combustion est de mauvaise qualité.**

Si l'appareil est utilisé à allure réduite, le noircissement peut être réduit en limitant l'usage du poêle à cette allure.

Si la vitre noircit même lorsque l'appareil ne fonctionne pas à allure réduite, cela peut être dû à :

- Un mauvais réglage de l'appareil ;
- L'utilisation de granulés de mauvaise qualité ;
- Un encrassement de l'appareil ;
- Et/ou l'obturation de l'amenée d'air ;
- Un mauvais dimensionnement des conduits, lorsque le noircissement est systématique.

Le réglage de l'appareil selon les préconisations du fabricant et son nettoyage sont à réaliser rapidement.

## Difficultés d'allumage

La réussite d'un allumage dépend largement de la propreté du creuset et de la bonne arrivée de l'air alimentant la flamme.

En cas de difficulté d'allumage, vérifier la propreté du creuset.

**Attention : des difficultés d'allumage peuvent conduire à la formation d'un feu couvant au niveau des granulés introduits dans le creuset qui est source de monoxyde de carbone (CO), un gaz toxique incolore et inodore.**

## Utilisation de l'appareil avec un vent violent

Un vent fort peut perturber le tirage et avoir un impact sur la combustion et l'évacuation des fumées. **Lorsque cela est possible, il est recommandé d'éviter d'utiliser son poêle à granulés en cas de vent violent.** Sinon, il est nécessaire d'être présent lors de l'utilisation et de rester vigilant à tout refoulement de fumées et/ou signe d'une dégradation de la combustion (tel que le noircissement de la vitre, en particulier).

## L'ADEME À VOS CÔTÉS

À l'ADEME — l'Agence de la transition écologique —, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines — énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... — nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de la Transition énergétique et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

[agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers](https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers)

Mars 2023

012082



9 1791029 1721137