



# CHAUDIÈRE À GRANULÉ VÉGÉTAL



## C'est quoi ?

Le principe est d'utiliser des déchets verts (*élagages urbains et nettoyages des bords de route, déchets verts de tailles et de tontes, feuilles, rebut de bois coupés, troncs et branches d'arbres divers, broyats de végétaux divers, résidus de taille d'arbustes et de haies issus de jardins publics et privés*) pour créer de l'énergie en les transformant en granulés végétaux, dits « agropellets ».



Le granulé végétal est produit grâce aux déchets végétaux (tontes, élagage, coupe...)

© Crédit photo : ZETA PELLETS®

## Comment ça fonctionne ?

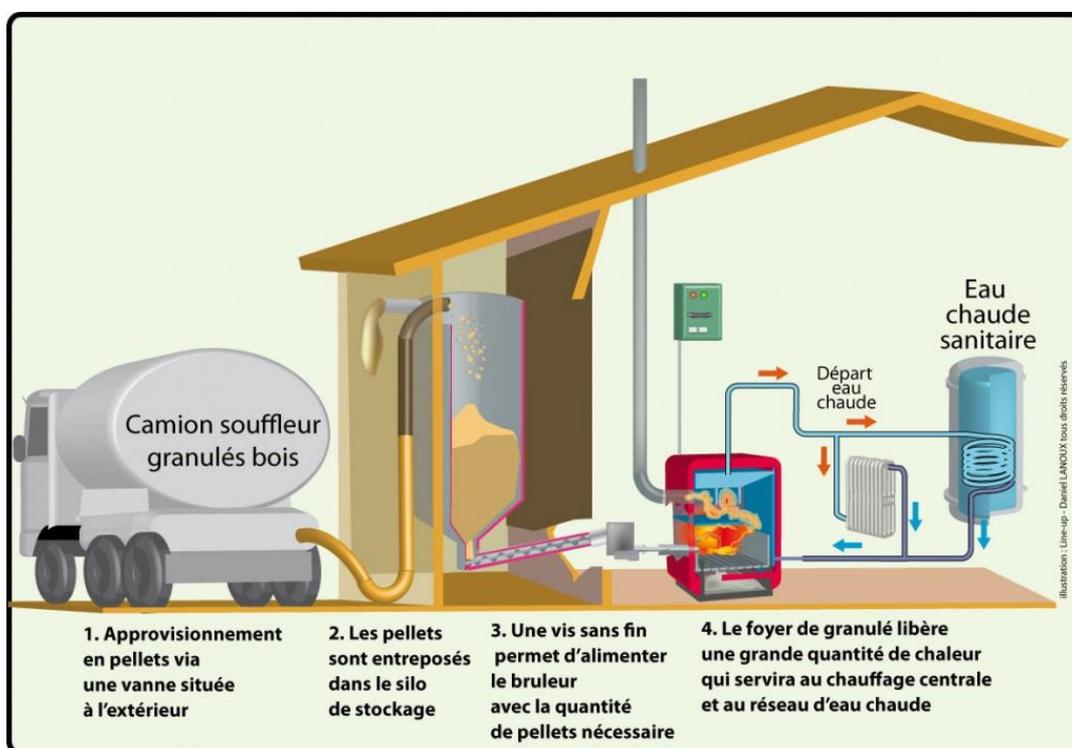
Une fois les déchets broyés, ils sont directement mis dans une presse pour prendre la forme du pellet (granulé) et ce sans passer par l'étape du séchage qui nécessite beaucoup d'énergie.

Les granulés ont un très bon pouvoir calorifique (4,2 kWh/kg), proche de celui des pellets standards (environ 4,8 kWh/kg). 2,5 kg de ces pellets équivalraient à 1 litre de pétrole. 200 kg de granulés peuvent produire jusqu'à 1 000 kWh d'énergie.

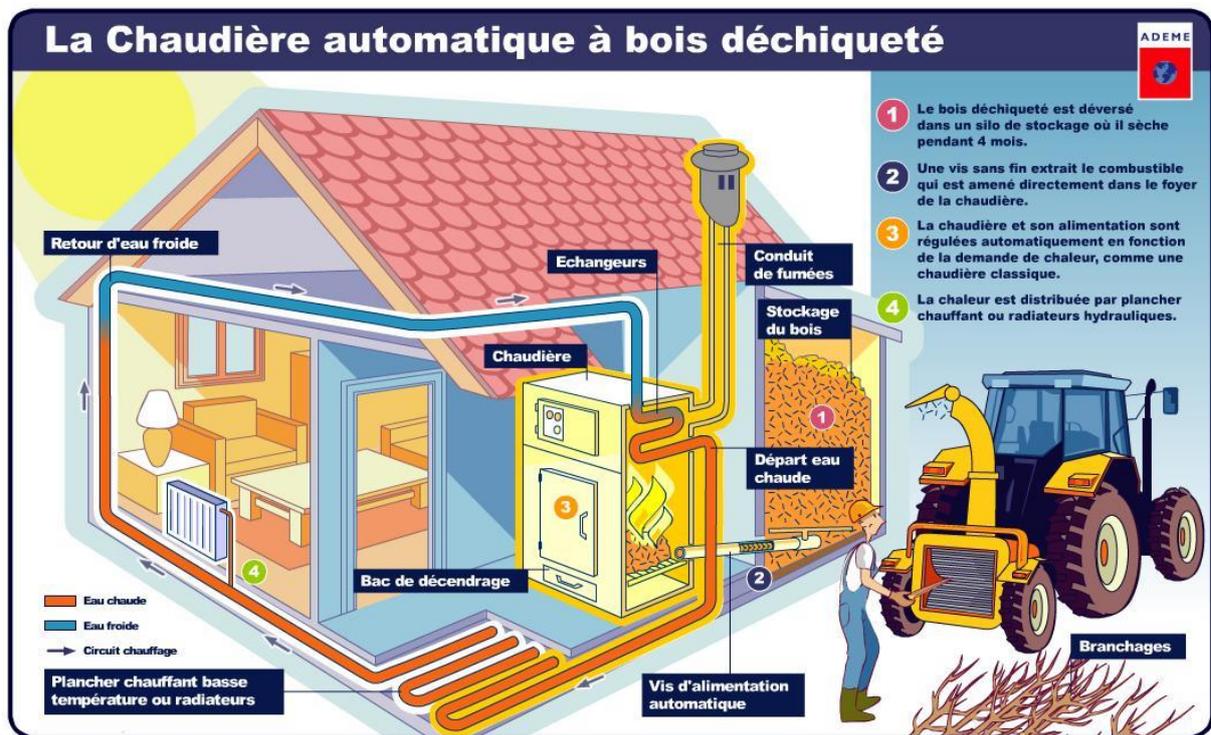
Pour pouvoir utiliser ces granulés, il est nécessaire d'être doté d'une chaudière biomasse compatible. Ce système permet aussi de valoriser les déchets verts des communes et faire d'importantes économies (le coût de l'élimination des déchets représente un énorme budget pour les collectivités).



Crédit photo : ZETA PELLETS®



L'installation de la chaudière et son silo - Dessin Daniel Lanoux



© Illustration ADEME

Dans une chaudière à granulés de bois (ou pellets), le combustible est brûlé pour produire de la chaleur. Cette chaleur est ensuite transmise à un fluide caloporteur (de l'eau, le plus souvent) qui alimente un circuit de chauffage auquel peut s'ajouter un ballon d'eau chaude pour la production d'eau chaude sanitaire. La chaudière à granulés de bois (ou pellets) peut donc servir à la fois au chauffage et à la production d'eau chaude.

Les chaudières à bûches de bois sont difficiles à alimenter de façon automatique, du fait de la taille et des irrégularités des bûches. Les granulés de bois (ou pellets), plus proches d'un fluide peuvent plus facilement alimenter une chaudière de façon automatique et continue.

## Chaudière à pellets

Le fonctionnement d'une chaudière biomasse est le même qu'une chaudière fonctionnant au gaz ou au fioul : c'est la combustion du bois qui produit des calories, utilisées ensuite pour chauffer votre logement via un réseau de chauffage central, et/ou produire l'eau chaude sanitaire par le biais d'un ballon.

Le combustible est stocké à proximité de la chaudière. Il est amené à l'aide d'une vis sans fin ou par aspiration.



### AVANTAGES

- Peut permettre de désengorger les centres de collecte de déchets verts dans les communes.
- Remplace les chaudières à fuel qui seront interdites dans les logements neufs.
- Limite les émissions de gaz à effet de serre.
- Contribue au maintien des économies locales.
- Très haut rendement énergétique.

### INCONVENIENTS

- Nécessite un emplacement pour le stockage des granulés.
- La technique des granulés végétaux n'est pas encore très développée.

Pour en savoir plus :

<http://www.zetapellet.com/index.php>