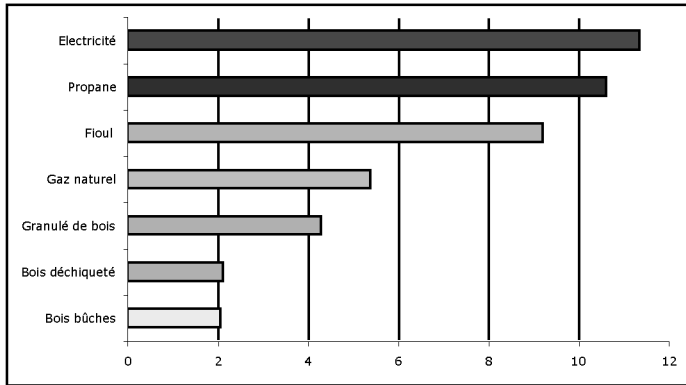


## Les coûts d'investissement et de fonctionnement

Une chaudière plaquettes ou granulés et son alimentation automatique coûte, pour une maison individuelle, de 7500 € à 16000 € selon la gamme du matériel et sa performance. D'autres facteurs influent également : la puissance, la régulation, la possibilité d'assurer la production d'eau chaude, le type de silo (trémie ou non)...

Un autre avantage de la solution bois déchiqueté est sa grande stabilité dans le coût global de fonctionnement sur la période d'amortissement. Pour le bois, plus de 75 % de ce coût correspond à l'entretien et à l'amortissement du matériel.

Face à cela, pour les solutions fossiles, près de 75 % de ce coût est lié au prix de l'énergie. Une même variation du prix de l'énergie affectera donc davantage la solution fossile, rendant ainsi la solution bois d'autant plus intéressante dans le temps.



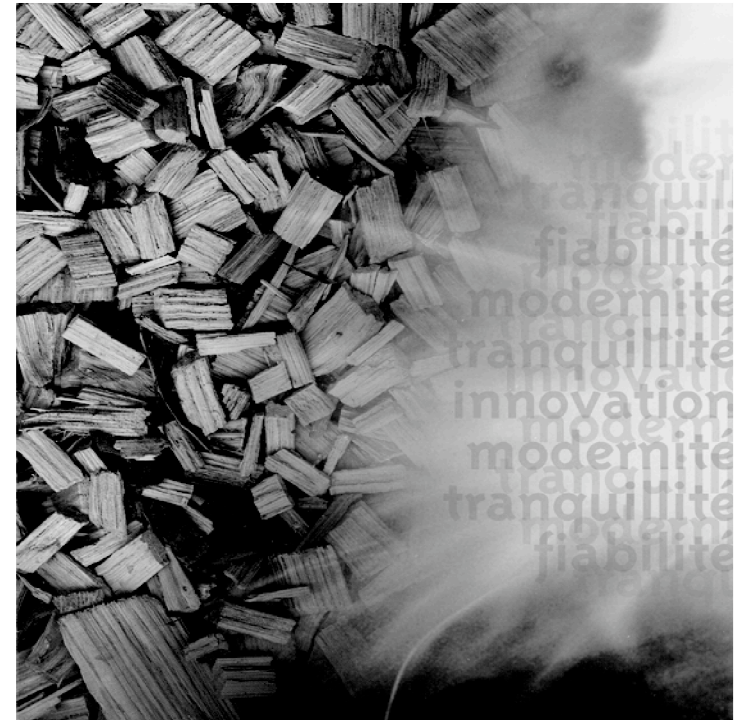
Prix de l'énergie pour le secteur résidentiel (en c€/ kWh, entrée chaudière)  
Source : DGEMP

### Le saviez-vous ?

La TVA est de 5,5 % pour le combustible bois (contre 19,6 % pour les combustibles fossiles).

Ainsi la solution bois autorise davantage d'économie toutes taxes comprises grâce à un taux de TVA réduit sur la partie combustible

## Le chauffage automatique au bois



## Les aides à l'investissement

L'ensemble des aides fiscales ou directes pour la mise en place de solutions d'économie d'énergie ou d'utilisation d'énergie renouvelable dépend de différents facteurs (ressources, commune, performances...). Citons notamment les aides de l'ANAH, les opérations d'amélioration de l'habitat, le crédit d'impôt, les aides des caisses de retraite, les écoprêts...

Appelez-nous pour faire le point et ainsi ne pas manquer ces aides à l'investissement !



### Astuce...

Pourquoi ne pas installer un chauffe-eau solaire couplé à votre système de chauffage central et/ou eau chaude sanitaire? Ainsi votre chaudière sera arrêtée en été et vous prolongerez sa durée de vie.

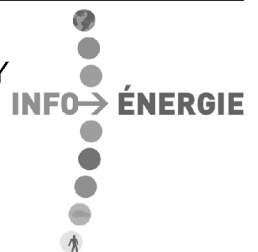
### Pour en savoir plus...

Vous souhaitez obtenir des informations complémentaires, des documents techniques, des fiches exemples ou visiter des sites ? **Alors contactez-nous au 03 24 30 90 54 !**

Préservez votre argent, préservez votre planète.



INFO ENERGIE  
23A, rue André Dhôtel – 08130 ATTIGNY  
Tél. : 03 24 30 90 54  
E-mail : [info.energie@ale08.org](mailto:info.energie@ale08.org)  
Html : [www.ale08.org](http://www.ale08.org)  
du lundi au vendredi de 14H à 18H  
et sur rendez vous



## Le bois-énergie, une ressource locale et durable

À la différence des énergies fossiles (charbon, fioul, gaz) ou fissile (nucléaire), qui sont des énergies de stock, le bois est une énergie de flux dont le caractère renouvelable est conditionné par l'adéquation entre l'exploitation, l'utilisation et le rythme de reconstitution du gisement.

Face à la problématique du changement climatique, conjugués au contexte énergétique - raréfaction des ressources fossiles et dépendance énergétique - le bois-énergie constitue une forme de réponse dans le sens où :

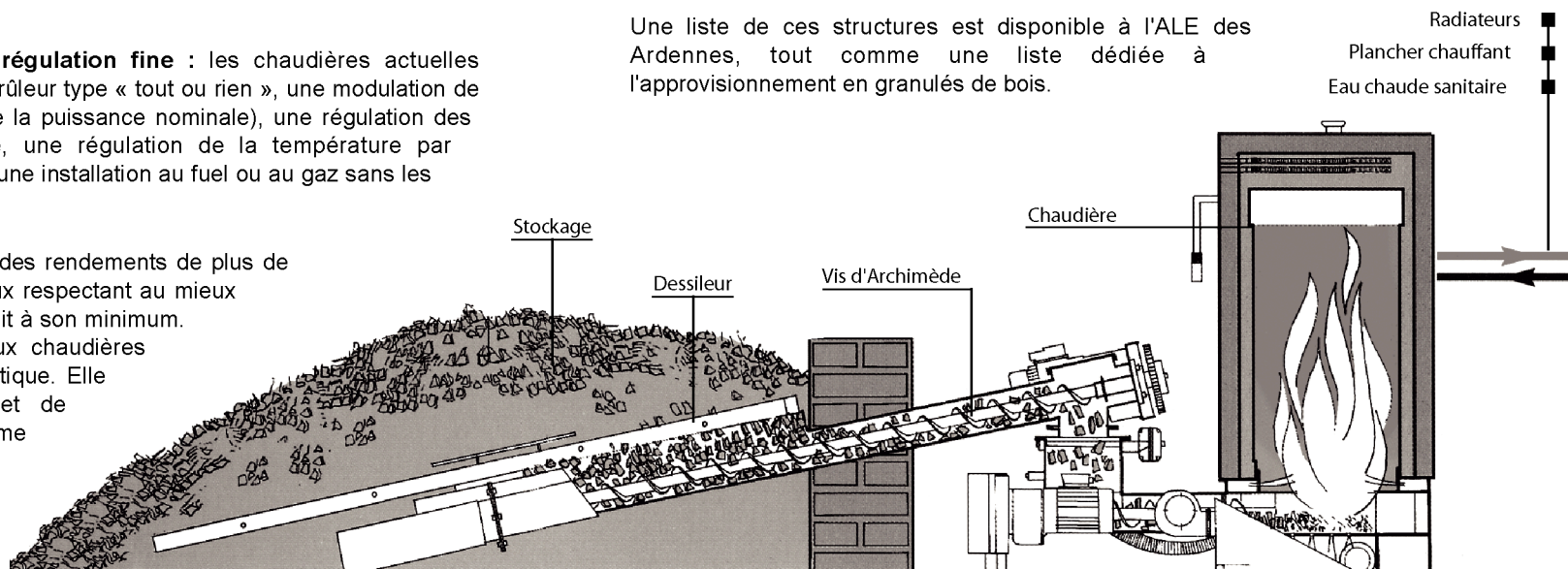
- Le bois, énergie propre et renouvelable, permet la valorisation d'une ressource locale contribuant à une plus grande indépendance énergétique et participant au développement du territoire.
- Le recours au bois génère 2 à 3 fois plus d'emplois, comparé aux solutions fossiles, pour une même quantité d'énergie restituée.
- La neutralité d'un point de vue de l'effet de serre confère au bois, un caractère de lutte active contre le changement climatique. Bien gérées, les forêts contribuent à recycler le gaz carbonique, y compris celui émis par la combustion du bois, ce qui concourt à limiter l'émission de gaz à effet de serre. En choisissant le chauffage au bois, vous préservez la planète et favorisez l'entretien de votre cadre de vie.

## Les atouts de la chaudière automatique

**Une grande autonomie** : à l'inverse des bûches utilisées traditionnellement, l'utilisation de plaquettes ou de granulés permet une autonomie de plusieurs jours, semaines ou mois, suivant votre espace de stockage.

**Un fonctionnement automatisé et une régulation fine** : les chaudières actuelles comprennent un allumage automatique, un brûleur type « tout ou rien », une modulation de puissance (généralement de 25 à 100 % de la puissance nominale), une régulation des arrivées d'air en fonction du combustible, une régulation de la température par thermostat... Vous avez ainsi la souplesse d'une installation au fuel ou au gaz sans les impacts néfastes sur l'environnement.

**Une bonne qualité de combustion** : avec des rendements de plus de 85%, la combustion permet des rejets gazeux respectant au mieux l'environnement et un volume de cendre réduit à son minimum. La norme européenne 303.5 s'applique aux chaudières biomasse à chargement manuel ou automatique. Elle définit des exigences de construction et de performances. 3 classes sont définies en terme de rendement et d'émissions, la classe 3 étant la plus performante. Pour plus d'informations, contactez l'ALE !



## Le fonctionnement d'une chaudière automatique

Stocké au sec, près de la chaufferie, le bois est amené à la chaudière par une vis sans fin. Un dessilleur permettant le remplissage de la vis.

La vitesse de chargement de la chaudière, ainsi que l'arrivée d'air, sont régulées en fonction des besoins.

Au niveau de la chaudière, des échangeurs de chaleur transmettent l'énergie libérée par la combustion du bois aux émetteurs de chaleur (radiateurs, plancher chauffant) ou au système de production d'eau chaude sanitaire.

Certains modèles admettent plusieurs types de combustibles (plaquettes, granulés, sciures...) et l'utilisation de bûches traditionnelles dans la chaudière est parfois également possible.

Dans le cadre du programme européen Eurowood, l'ALE des Ardennes a également réalisé des fiches d'exemples ardennais et organise régulièrement des visites de sites. Plus d'informations sur le site de l'agence : [www.ale08.org](http://www.ale08.org) puis rubrique "bois énergie".

## L'approvisionnement des particuliers

L'approvisionnement en bois déchiqueté est possible auprès de plusieurs structures dans les Ardennes et dans les territoires périphériques. Ces structures interviennent aussi bien en prestation de broyage (dans le cas où vous disposez de ressources) qu'en livraison de combustible, adapté à votre chaudière (notamment d'un point de vue granulométrie et humidité) et prêt à l'emploi.

Une liste de ces structures est disponible à l'ALE des Ardennes, tout comme une liste dédiée à l'approvisionnement en granulés de bois.

Radiateurs  
Plancher chauffant  
Eau chaude sanitaire