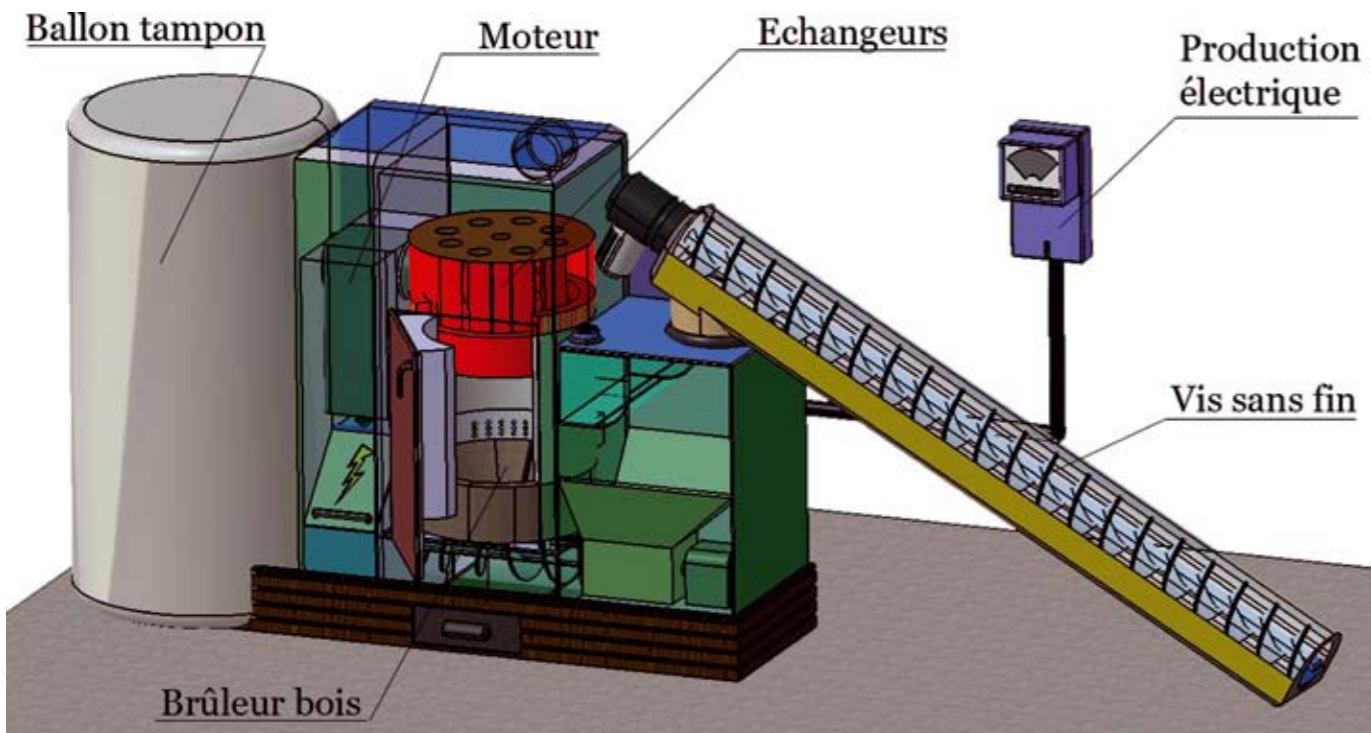


Technologies de micro-cogénération

Une unité de micro-cogénération à bois comprend entre autres un brûleur bois ou un gazéifieur, un moteur, des échangeurs à eau.



Il existe différents types de «moteurs» : moteurs à explosion et pile à combustibles qui ne peuvent fonctionner qu'avec un gazéifieur à bois, moteurs stirling et cycles rankine organiques ou non qui peuvent utiliser directement la chaleur du feu de bois. Ces moteurs produiront de l'électricité verte.

Le refroidissement de ces moteurs produit de l'eau chaude qui sera ensuite distribuée dans le réseau de chauffage du bâtiment.

Plus d'infos sur www.microcogeneration.info



Amoës S.A.S
L'ÉNERGIE POSITIVE

Grande Voie des vignes
F-92295 Châtenay-Malabry Cedex

www.amoes.com

Tel : 01 41 13 18 23 - contact@amoes.com

Fax : 01 41 13 12 30 - SIRET : 495 191 280 00017

Amoës vous présente :
L'ÉNERGIE POSITIVE

La micro-cogénération à bois



De quoi s'agit-il ?

La cogénération est une technique de production simultanée de chaleur et d'électricité. Elle permet ainsi de bénéficier d'un meilleur rendement global du système.

Le bois-énergie est aujourd'hui commercialisé sous ses formes granulé ou plaquette. Il est acheminé d'un silo de stockage jusqu'à la chaudière de manière automatique, et valorisé à haut rendement.

Pourquoi ?

2

Le bois-énergie

3

Technologies de micro-cogé

4

Amoës
L'ÉNERGIE POSITIVE

Une énergie verte à prix compétitif

Pourquoi la micro-cogénération à bois ?

Le bois est une énergie renouvelable : le CO2 émis lors de la combustion est absorbé par les végétaux en croissance, s'intégrant au cycle naturel du carbone. Le bilan-carbone de la filière est donc faible : seuls le procédé de séchage-compactage des granulés et leur transport émettent des gaz à effet de serre.



Le bois étant renouvelable, il est moins taxé et son prix n'est pas directement corrélé au cours des énergies fossiles. C'est pourquoi il reste très compétitif.

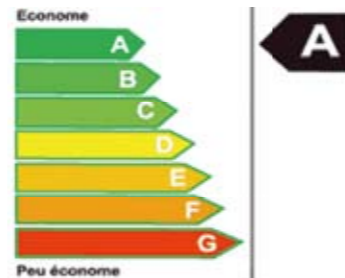
	Plaquette Bois	Granulé bois	Gaz	Fioul	Electricité
c€/kWh	2,5	4,5	4,8	7,7	12,1

Prix TTC pour la France au premier janvier 2007 incluant l'abonnement.
Source : Observatoire de l'énergie, août 2007.

Enfin, l'utilisation de bois peut valoriser une ressource locale jusqu'alors inexploitée (déchets de scierie, rémanents des forêts...) et ainsi développer l'économie locale.

Un bilan carbone excellent

Les bâtiments consomment la moitié de l'énergie et émettent le quart des émissions de gaz à effet de serre en France. L'Etat a donc pris différentes mesures réglementaire pour en limiter l'impact :



- «L'étiquette énergie» favorise les bâtiments qui consomment peu d'énergie et encourage les propriétaires à réaliser des travaux pour améliorer la performance énergétique de leur bien.
- Les crédits d'impôt encouragent l'installation de chaudières performantes et l'utilisation d'énergies renouvelables.
- L'obligation de rachat d'électricité par EDF sécurise les investissements dans la production locale d'électricité (photovoltaïque, éolien, cogénération).
- Les certificats verts permettent d'ouvrir le marché de l'électricité verte.

Or, la cogénération bois permet de diminuer d'un facteur 8 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à une solution condensation gaz : elle va donc dans le sens défini par l'état pour respecter les engagement de Kyoto.

La micro-cogénération améliore fortement le bilan carbone de ses utilisateurs

Le bois-énergie

Les granulés de bois sont fabriqués à partir de co-produit : la sciure. Une fois séchée puis compactée, cette sciure donne des granulés qui sont 30% plus énergétiques en masse que le bois-bûche : c'est un combustible idéal pour les particuliers.

L'exploitation forestière, l'élagage, le défrichage produisent un grand nombre de branches et résidus qui peuvent être déchiquetés pour la production de plaquette de bois. Ensuite, le séchage dure plusieurs mois, soit l'on préfère laisser sécher le bois sur le chantier avant de le déchiqueter, soit on laisse sécher les plaquettes après avoir déchiqueté le bois frais. Ce combustible est plutôt destiné aux collectivités locales ou aux particuliers disposant de résidus de bois.

Aujourd'hui, la filière bois s'organise pour répondre à la demande : il devient possible de s'approvisionner partout en France. Grâce à ces produits facilement transportables, le bois est aussi simple d'utilisation que le fioul : une à deux livraisons par an pour remplir le silo. L'acheminement du bois du silo à la chaudière est automatique.

La micro-cogénération à bois est une solution au défi du réchauffement climatique. Elle est bien adaptée :

- aux activités en milieu rural : élevage, serres et scieries
- aux industries ayant des besoins de chaleur dans leurs procédés
- à des bâtiments résidentiels de toutes tailles, allant de la maison individuelle aux immeubles, en passant par les hôtels et les maisons de retraite
- à des segments tertiaires tels : la santé, les piscines, l'enseignement...

Dans tous les cas, la disponibilité de ressources locales de bois-énergie et la possibilité de stockage du combustible sont des éléments-clés de la faisabilité d'un tel projet.

La même souplesse d'utilisation que le fioul

Différents segments privilégiés

