

Le bois : une énergie d'avenir pour le Gers

Pourquoi s'intéresser au bois aujourd'hui ? Notre département compte environ 80 000 ha de surface boisée soit plus de 12 % de sa superficie totale. La plupart des parcelles sont sous exploitées et le potentiel de fourniture de bois est important. Les techniques de récolte, de conditionnement et d'utilisation évoluent et facilitent de plus en plus l'utilisation du bois comme source d'énergie renouvelable. L'utilisation de bois permet de valoriser une ressource locale et de réduire notre dépendance énergétique vis à vis des énergies fossiles importées.

Le bois est une énergie propre puisqu'il n'augmente pas les émissions de CO2. La substitution d'énergie fossile par le bois engendre des économies financières qui permettent de réduire les coûts de production où les frais de chauffage dans l'habitat et le tertiaire. De plus le développement d'une filière bois permet de créer de l'emploi non dé localisable sur nos territoires.

Les utilisations de chaleur sont multiples en agriculture

- Chauffage de bâtiments d'élevage hors-sol (porc, volaille),
- Chauffage de l'eau de buvée pour les veaux de boucherie,
- Séchage de maïs ou de fourrage,
- Production d'eau chaude sanitaire

- re et/ou chauffage pour les ateliers de transformation,
- Chauffage et production d'eau chaude sanitaire pour les locaux d'accueil (tourisme) et pour l'habitat.



Plaquette forestière sèche dans une trémie d'alimentation de chaudière.

La plupart des exploitations agricoles disposent d'une ressource en bois

Il est désormais possible d'optimiser l'utilisation du bois de chauffage et de se dégager de la contrainte du chargement régulier du foyer en utilisant une chaudière à alimentation automatique brûlant des plaquettes forestières produites en déchiquetant des bois de faible valeur récupérés lors de travaux d'entretien ou d'amélioration de la forêt.

Des effets bénéfiques durables

Produire des plaquettes forestières à partir de ses parcelles boisées revient peu cher et permet des économies importantes.

A condition de pratiquer une gestion forestière durable qui se préoccupe du maintien de l'état boisé par la régénération des peuplements, le bois-énergie représente une ressource éternellement renouvelable dont l'utilisation contribue à lutter contre l'effet de serre.

Quels bois déchiqueter ?

Le bois-énergie doit provenir seu-

lement des bois de faible valeur car l'objectif premier de la gestion forestière doit être de produire des bois d'oeuvre de la meilleure qualité possible et de les destiner aux utilisations les plus nobles : menuiserie, ébénisterie, charpente, bois construction...

Le bois-énergie permet de donner un débouché utile à des produits autrefois délaissés :

- Bois abattus lors d'opérations de dépressage de diamètre trop faible pour être utilisés dans la filière papetière.
- Bois secs ou cassés résultant de dégâts climatiques,
- Résidus d'élagage ou d'émondage.
- Bois tortueux, fourchus,

Toutes les essences sont susceptibles d'être utilisées pour le déchiquetage et produiront un excellent combustible : tous les résineux et tous les feuillus sans exception peuvent convenir.

Bien gérer ses parcelles boisées

Le CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière) propose des diagnostics gratuits de vos parcelles boisées afin de vous aider à gérer votre ressource et à valoriser au mieux votre production.

Deux actions de Plan de Développement de Massif sont en cours en Armagnac et sur le Val de Gers. Vous pouvez contacter Florent NONON ou Gaétan CHETAÏLLE du CRPF au 05.62.61.79.16.

La Coopérative Alliance Forêt Bois travaille également avec la Chambre d'Agriculture et le CRPF pour dynamiser une gestion forestière durable tout en favorisant des projets concertés à l'échelle des massifs forestiers. Vous pouvez contacter les techniciens suivants :

- Chambre d'agriculture : Didier COSTE au 06.85.33.01.46.
- Alliance Forêt Bois : Cyril DU-LOUT au 06.30.48.26.23.

S'équiper pour chauffer avec des plaquettes forestières

Une chaudière à plaquettes de bois automatiques coûte plus cher qu'une chaudière à fuel ou à gaz de puissance équivalente. Le surcoût s'amortit grâce à l'économie réalisée sur le combustible. Le tableau ci dessous présente les données économiques pour une chaudière de 40 kW. Ces prix sont des ordres de grandeur, comme pour tout investissement il existe une grande variété de prix en fonction des marques et des qualités des matériels.

| Chaudière 40 kW | Fuel (chaudière neuve) | Fuel (chaudière ancienne) | Bois(plaquettes) |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Coût d'achat | 5 000 € | 0 | 25 000 € |
| Coût après subvention* | 5000 € | 0 | 20 000 € |
| Consommation | 40 000 kWh soit 4 000 l. de fuel | 40 000 kWh soit 4 000 l. de fuel | 40 000 kWh soit 10 tonnes de plaquettes sèches |
| Coût combustible (mars 2008) | Fuel ou propane : 0,07 €/kWh | 0,06 €/kWh | 0,025 €/kWh |
| Coût consommation annuelle | 2 800 € | 2 800 € | Plaquette : 1 000 € |
| Amortissement sur 12 ans | 416 € | 0 | 1 667 € |
| Coût total annuel | 3 216 € | 2 800 € | 2 667 € |

* : Les subventions sont de différentes nature. Pour les utilisations privées (chauffage maison) il s'agit du crédit d'impôt, pour les utilisations agricoles le PPE ou les Certificats d'Economie d'Energie peuvent être utilisés. Les deux systèmes peuvent être utilisés ensemble pour les investissements servant aux deux types d'usage. Le montant des subventions est estimé pour l'exemple il varie en réalité en fonction des diverses situations.

Dans cet exemple, le temps de retour sur investissement est de 8 ans et l'économie moyenne annuelle sur les 12 ans est de 550 €.

La chaudière poly-combustible

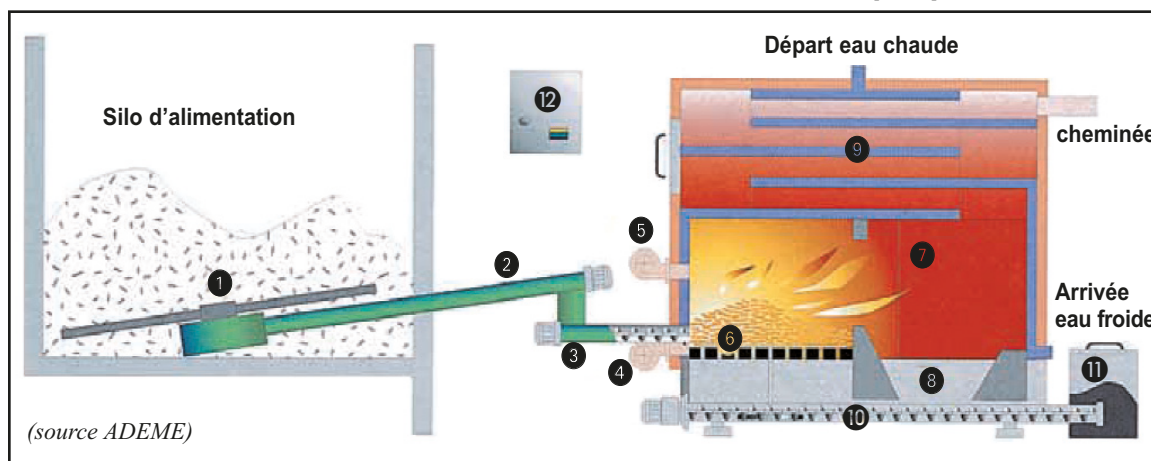
La chaudière à biomasse fonctionne selon le même principe qu'une chaudière fioul ou gaz . Elle peut être utilisée pour la production d'eau chaude à destination alimentaire, sanitaire mais également pour le chauffage d'une habitation voir d'un

bâtiment agricole. Le combustible le plus fréquent est la plaquette bois mais elle peut également accueillir d'autres combustibles type : noyaux de fruits , ...

Le bois déchiqueté est stocké dans un silo (mini 30m³) attenant à la

chaufferie. Un dessilleur à pales rotatives assure l'extraction du combustible qui est convoyé par une vis sans fin vers la chaudière. La combustion est assistée électroniquement. L'allumage et le déclenchement sont automatiques.

Schéma de fonctionnement d'une chaudière à plaquette



(source ADEME)

- ① - Silo d'alimentation
- ② - Chaîne de transfert du combustible
- ③ - Vis d'alimentation automatique
- ④ ⑤ - Ventilateurs
- ⑥ ⑦ - Chambre de combustion
- ⑧ - Collecteur de cendres
- ⑨ - Echangeurs
- ⑩ - Vis de déclenchement automatique
- ⑪ - Container à cendres
- ⑫ - Armoire de régulation

Pour tout renseignement, contacter la Chambre d'Agriculture du Gers - Services Techniques - Gérard VANHAECKE, conseiller énergie au 05.62.61.77.13. ou par mail : ca32_technique@gers.chambagri.fr

