



LE BOIS ENERGIE

Depuis 2006, dans le cadre du Plan Bois-énergie, la **Chambre d'agriculture de l'Aube** anime la **mission bioénergie** qui vise à faire émerger des projets de chaufferies bois, d'accompagner et suivre les porteurs de projets et de structurer l'approvisionnement en combustible bois plaquette afin de le sécuriser.

Pourquoi s'intéresser au bois-énergie ?

Pour l'environnement : le bois-énergie diminue les émissions de gaz à effet de serre (0,25 CO²/tep rejeté pour le bois contre 4,87 pour le pétrole). Peu

énergivore à produire, il recycle les déchets bois non utilisés traditionnellement.

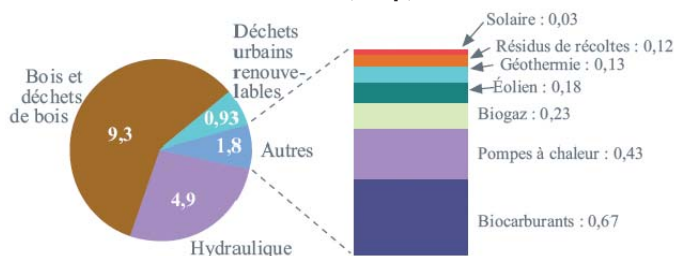
Pour l'économie : le bois contribue à l'indépendance énergétique vis-à-vis des carburants fossiles. Il a un coût réduit du fait de la proximité de la ressource (réduction des coûts de transport) et de la stabilité des coûts dans le temps.

Pour l'emploi : la filière bois-énergie représente, notamment en zones rurales, de 2 à 3 emplois nets supplémentaires par rapport aux filières fossiles pour 1 MW installé ; soit 20 000 emplois pour la France.

La production de bois-énergie

Les énergies renouvelables (EnR) représentent 6,6% de la **consommation totale** d'énergie primaire, en 2007. Parmi les EnR produites, le bois et les déchets du bois représentent 55%.

Production d'énergies renouvelables par filière en 2006 (Mtep)



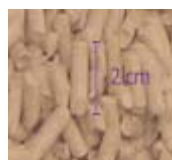
Sources : Observatoire de l'Énergie, ADEME, CEREN, Observ'ER

Les différents combustibles du bois-énergie

Différents types de bois sont à l'origine du bois-énergie. Ce sont le bois forestier, agricole (taillis courte rotation), les PCS (produits connexes de scierie du type sciures de bois et résidus) et les DIB (déchets industriels banals : caisses, palettes, panneaux de particules). En France, sur les 40 millions de tonnes de bois-énergie consommées, plus de la moitié provient de la forêt.

Il existe deux produits phare dans le domaine du bois-énergie :

- Les plaquettes, de forme rectangulaire, sont obtenues à partir du déchetage de bois. L'unité de mesure est le Mètre cube Apparent Plaquette (MAP).
- Sous la forme d'un petit cylindre, le granulé est un produit très dense et fabriqué à base de sciure de bois naturelle compressée.



Granulés



Plaquettes



Focus sur : Le bois énergie



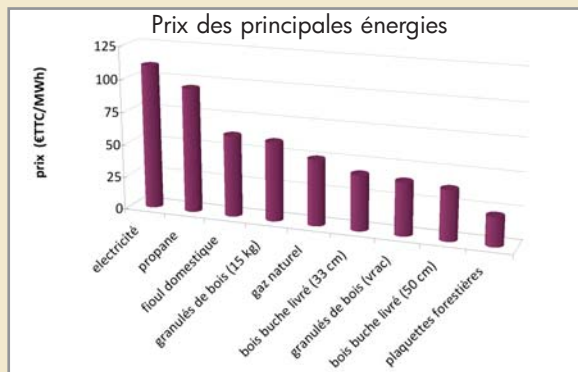
MEMENTO

1 tep (tonne équivalent pétrole)
= 11,62 MWh
= 1 163 l de fioul domestique
= 3,14 t de bois déchiqueté
= 2,52 t de granulés de bois

1 MAP = 1 MWh
= 0,58 stère
= 0,4 m³ de bois
= 220 kg de granulés
= 0,09 tep

Comparaisons des différentes énergies

Les énergies tirées du bois ont un coût plus faible que les autres types d'énergies (électricité, fioul, gaz...). En revanche, le coût de l'investissement matériel (chaufferie automatique...) est plus important. Pour chaque projet, un coût global du projet est à déterminer afin d'estimer la rentabilité du projet (comparé à une énergie conventionnelle).



Source : données enquête PHOROS /ADEME avril 2006

Les utilisations du bois-énergie

Pour les particuliers

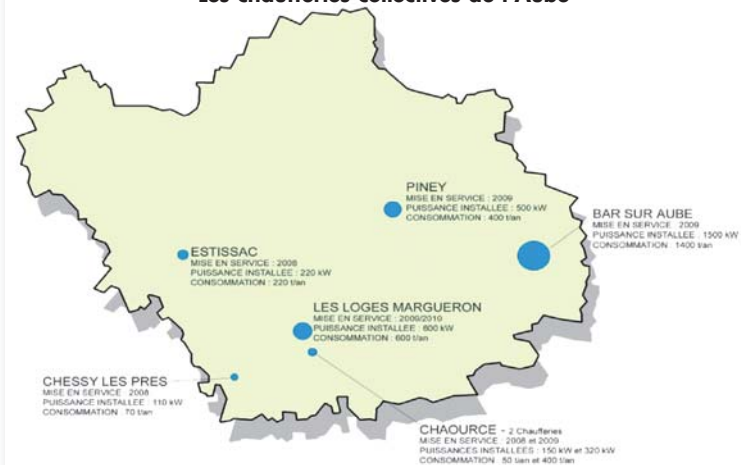
L'utilisation du bois par les particuliers se fait sous de multiples usages : poêle, cheminée à foyer ouvert ou à insert, chaudière bûches... Le rendement énergétique de ces appareils de chauffage est faible et peu de systèmes de filtration sont installés. Des incitations fiscales comme les crédits d'impôts facilitent néanmoins le renouvellement des installations privées vers des appareils de chauffage au bois plus performants.

Pour les industries et les collectivités

Les chaufferies industrielles valorisent des sous-produits locaux de transformation du bois pour leurs propres fonctionnements et peuvent produire de l'électricité (cogénération). Dans l'Aube, une puissance de 26 MW est installée. 46 000 tonnes de bois sont utilisées chaque année pour leurs process : séchage de planches, chauffage des locaux...

Les chaufferies collectives alimentent en chaleur les bâtiments collectifs. Soit elles sont dédiées à un bâtiment, soit elles alimentent un groupe de bâtiments par un système de réseau de chaleur. L'Aube comprend 6 chaufferies collectives pour une puissance de 3 MW. D'autres projets sont à l'étude. La concrétisation de l'ensemble de ces projets pourrait fournir une puissance de 10 MW pour une consommation de 10 000 tonnes de bois plaquette par an, générant une dizaine d'emplois durant la vie des projets (20 ans).

Les chaufferies collectives de l'Aube



Pour plus d'informations

Chambre d'agriculture de l'Aube

Arnaud BOSSIS - Chargé de mission bioénergie

2 bis rue Jeanne d'Arc 10018 TROYES Cedex - Tél. 03 25 43 72 72

www.aube.chambagri.fr