

Qu'est ce que la biomasse ?

La biomasse est l'ensemble de la matière végétale ou animale présente dans un milieu naturel donné. On parle ainsi de biomasse forestière ou de biomasse agricole. La biomasse est renouvelable, elle est biodégradable et elle est neutre par rapport à l'effet de serre. On considère en effet que le CO2 libéré par la biomasse par exemple, lors de la combustion du bois, est compensé par le CO2 qui est absorbé par les arbres et les végétaux lors de la croissance, grâce à la photosynthèse. Grâce à ces qualités, l'utilisation de la biomasse agricole ou forestière est appelée à largement se développer pour la fabrication de biocarburants, mais aussi de bioproduits comme des lubrifiants d'origine végétale pour les moteurs, ou encore comme matériau de substitution à des produits issus du pétrole.



Forêts et bois de l'Est

Forêts, bocages et espaces verts : une importante ressource

Les efforts des politiques forestières successives ont permis de doubler la surface des forêts françaises depuis 1850. Les espaces boisés couvrent aujourd'hui près de 30 % et la forêt française est la première forêt feuillue d'Europe. La forêt française continue à s'étendre à un rythme de 80 000 ha par an et la production biologique de bois est en augmentation. Ainsi en 2005 cette production s'est élevée à 103 millions de m³. Avec un prélèvement de bois qui n'excède pas 60 % de la production biologique, la forêt française reste donc sous-exploitée. Il existe ainsi un potentiel de bois en forêt qui pourrait être davantage utilisé pour la construction, le développement des industries du bois et du papier et bien sûr pour le bois-énergie. La mobilisation du bois est à ce titre un axe majeur de la politique forestière actuelle. L'entretien des haies bocagères, des peupleraies et des espaces verts peut contribuer également à procurer du bois pour l'énergie.



Pascal Xicluna / Min.agri.fr

Acheter son bois de chauffage

Plus le bois est sec et de bonne qualité, meilleur est son rendement de combustion. Les émissions polluantes sont réduites et le fonctionnement des installations amélioré. Bien choisir son bois est donc indispensable.

Les vendeurs de bois de chauffage doivent vous apporter toutes les informations sur le bois acheté et vous procurer une facture, gage du sérieux commercial de leur activité.

Un certain nombre de professionnels du secteur ont développé une marque «NF Bois de chauffage» qui apporte des informations garanties sur les essences de bois, les dimensions et volumes, le séchage du bois.

Pour tout renseignement complémentaire

ADEME (Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'énergie) –
01 47 65 20 00 – www.ademe.fr

Marque NF Bois de chauffage
consulter le site www.nfboisdechauffage.org

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA FORÊT ET DES AFFAIRES RURALES

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

WWW.AGRICULTURE.GOUV.FR

FÉVRIER 2008

IMPRESSION : ADVENCE



2008



Pascal Xicluna / Min .agri.fr

Le bois-énergie



Le bois redevient un combustible de premier plan. Ses qualités environnementales et les évolutions techniques qui améliorent son utilisation en font une énergie tout à fait actuelle. Le bois-énergie, le bois écomatériau, et plus largement la biomasse, occupent ainsi une place de choix au sein des politiques pour le développement durable.

Pendant des siècles le bois a été le combustible indispensable aux principales activités humaines. D’abord dans la vie quotidienne pour se chauffer, cuisiner, cuire son pain et aussi dans l’industrie où il servait à produire l’énergie utile pour faire tourner les forges, verreries, salines, tuileries... Le développement des énergies fossiles allait toutefois réduire progressivement son utilisation. Ce sont les enjeux liés à la lutte contre l’effet de serre qui ont relancé les politiques de valorisation du bois comme source d’énergie. Et comme autrefois, mais sous des formes modernes, on retrouve aujourd’hui cette énergie chez les particuliers, dans les industries et aussi de plus en plus pour des usages collectifs.

La première énergie renouvelable française

Le bois est resté la première énergie renouvelable française. En 2006, il a représenté 9,3 Mtep (*millions de tonnes équivalent pétrole*) sur une production totale (*comptabilisée en énergie primaire*) d’énergies renouvelables de 16,9 Mtep. La France est ainsi le premier pays européen pour la consommation totale de bois-énergie et occupe, avec 151 tep pour 1000 habitants, la sixième place pour sa consommation par habitant. Le bois est utilisé majoritairement par le secteur des ménages où, avec une consommation de 7,4 Mtep en 2006, il représente 80% des usages. On le trouve ensuite, pour 18%, dans le secteur industriel, tout particulièrement les industries du secteur papetier et du bois, où les sous-produits de type sciures, écorces, résidus papetiers sont utilisés pour la production de chaleur et d’électricité. Soutenu dans le cadre du programme bois-énergie de l’ADEME, le bois est de plus en plus utilisé dans le secteur collectif ou tertiaire où des chaufferies bois contribuent à la production de chaleur pour des immeubles à usage d’habitation ou de bureaux et pour des équipements collectifs comme des hôpitaux, gymnases, écoles...

Les atouts du bois énergie

Bois d’œuvre et bois pour l’énergie sont indissociables. En effet, la culture des forêts, l’exploitation du bois puis sa transformation fournissent des sous-produits du bois utilisables pour l’énergie. Ainsi l’exploitation d’une grume de 1 m³ de bois d’oeuvre produit 0.9 m³ de branches et sa transformation en sciage fournit 0.4 m³ de produits connexes valorisables en trituration ou énergie. Le développement du bois-énergie contribue ainsi à une meilleure mobilisation du bois capitalisé en forêt, à la sylviculture (éclaircies), et à l’entretien des massifs forestiers, des haies et des diverses formations arborées.

Le bois est aussi un combustible précieux dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique. En se substituant aux énergies fossiles il permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi l’utilisation de 4 m³ de bois permet d’économiser 1 tonne de pétrole et d’éviter l’émission de 2 à 2,5 tonnes de CO2 dans l’atmosphère.

Au cœur des programmes énergétiques

Le développement du bois-énergie est soutenu depuis 1994 dans le cadre des programmes de l’Agence pour l’environnement et la maîtrise de l’énergie (ADEME). Le programme 2000-2006 financé par l’ADEME et les régions a ainsi permis de multiplier par 5 le nombre de chaufferies en 6 ans. Au total, on dénombre actuellement 1400 chaufferies collectives et tertiaires et 480 chaufferies industrielles.

Les nouveaux objectifs énergétiques inscrits dans la loi du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique prévoient une augmentation de la part des énergies renouvelables d’ici 2010 à la fois pour la chaleur (+50% de la production de chaleur d’origine renouvelable) et l’électricité (produire de l’électricité renouvelable à hauteur de 21% de la consommation totale). La décision du Conseil européen de mars 2007 ainsi que les conclusions du Grenelle de l’Environnement qui visent à atteindre 20 % d’énergies renouvelables en 2020 vont conduire encore plus fortement à développer le bois-énergie. Ainsi on estime que la forêt pourrait fournir 12 millions de m³ supplémentaires de bois d’ici 2020 pour le seul bois énergie, cela sans compter sur 9 millions de m³ supplémentaires pour le bois d’œuvre avec ses sous-produits disponibles pour l’énergie. Les évolutions technologiques et l’encadrement des aides doivent permettre de réduire les émissions polluantes liées à la combustion du bois.

Des actions et des mesures concrètes

► La loi d’orientation agricole du 5 janvier 2006 permet d’appliquer le taux réduit de TVA à l’ensemble du bois de chauffage qu’il soit à usage domestique ou non domestique.

► La loi du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement a abaissé le taux de TVA de 19,6% à 5,5% pour l’abonnement aux réseaux de chaleur et pour la fourniture d’énergie calorifique par ces réseaux dès lors que l’énergie est produite au moins à 60% à partir d’énergies renouvelables, dont la biomasse.

► Un crédit d’impôt de 50% incite les particuliers à investir dans des équipements de chauffage ou de production d’eau chaude fonctionnant au bois ou autres biomasses dont le rendement énergétique doit être supérieur ou égal à 65 %. Poêles, inserts, foyers fermés, cuisinières et chaudières sont concernés. Le label «Flamme verte» répond aux exigences fixées.

► Le développement des chaufferies collectives ou tertiaires va se poursuivre dans le cadre du prochain programme bois-énergie de l’Ademe.

► Le ministère de l’Ecologie, du Développement et de l’Aménagement durables développe un programme pour la mise en place d’installations pour la production d’électricité à partir de biomasse.

► Un plan d’action pour la mobilisation de la biomasse a été identifié dans le cadre du Grenelle de l’Environnement et des Assises de la Forêt.

En effet, la mobilisation de la ressource forestière nécessite des investissements importants qui doivent être encouragés (animation, investissements matériels en exploitation et desserte, etc...).

Les combustibles bois

La gamme des combustibles bois ne se résume pas à la traditionnelle bûche. Panorama des différents produits énergie à base de bois :

► La bûche classique se présente en rondins fendus ou non et présente différentes longueurs (25, 33, 50 ou 100 cm). L’unité de mesure est le mètre cube (m³), mais le stère qui représente un volume de bûches de 1m de longueur, sur 1m de largeur et 1m de hauteur reste encore utilisé. 1 m³ réel de bois donne environ 1,5 stère de bûches. Le bois bûche domine largement le marché du combustible bois chez les particuliers.

► Plaquettes forestières. Elles alimentent les chaudières collectives ou industrielles. Il s’agit de bois broyés à partir d’arbres entiers ou de parties d’arbres provenant directement de forêt. Une large part de ces plaquettes forestières est élaborée à partir des rémanents de l’exploitation, c’est à dire les résidus de bois restant après une coupe. On peut aussi utiliser des petits bois de taillis ou provenant de l’entretien des forêts.

► Les plaquettes de scieries et autres broyats : les industries du bois produisent des sous-produits du sciage qui sont également broyés sous forme de plaquettes. D’autres

broyats proviennent de bois de rebut en fin de vie (palettes et caisseries). Ces produits alimentent les chaudières collectives ou industrielles.

► Briquettes et granulés («les pellets»). Ce sont des produits nouveaux élaborés à partir de bois broyés ou de sciures et compressés. La briquette a une taille de 7 à 10 cm de diamètre, le granulé est un petit cylindre de 3 cm de longueur. Ces combustibles très secs (10% d’humidité) ont un haut pouvoir calorifique. Le marché de ces combustibles, propres, facilement stockables et adaptés aux nouveaux poêles et chaudières du secteur domestique se développe très rapidement. Il faut bien se renseigner sur les disponibilités du produit et sur son approvisionnement.



Forêts et bois de l'Est