



# LA FILIERE BOIS-ENERGIE ET LE CHAUFFAGE AU BOIS

*pour les particuliers*

Dossier de presse

Février 2009

**ECONOMIES D'ENERGIE  
FAISONS VITE  
ÇA CHAUFFE**

**Relations presse ADEME - TBWA\Corporate**

Daiana Hirte - 01 49 09 27 47 - [daiana.hirte@tbwa-corporate.com](mailto:daiana.hirte@tbwa-corporate.com)

Anne-Laure Bellon - 01 49 09 27 93 - [anne-laure.bellon@tbwa-corporate.com](mailto:anne-laure.bellon@tbwa-corporate.com)

Le Grenelle Environnement a défini un objectif ambitieux à l'horizon 2020 : des augmentations de la consommation d'énergies renouvelables de 20 MTep (tonnes d'équivalent pétrole).

Pour produire cette chaleur d'origine renouvelable, les filières les plus proches de la compétitivité sont privilégiées, notamment la biomasse. En la matière, une augmentation de 7,5 MTep est attendue d'ici 2020.

Au sein de la filière « biomasse », le bois énergie est une des filières les plus prometteuses en matière de production de chaleur. Alors que les équipements installés en milieu collectif et industriel sont très contrôlés et affichent aujourd'hui de bons niveaux de performance, le secteur résidentiel nécessite une attention particulière en raison de la vétusté des équipements et de la qualité du combustible vendu.

Si la dynamique est aujourd'hui très forte dans l'habitat individuel, grâce à la mise en place du crédit d'impôt, le développement du chauffage au bois domestique doit donc s'effectuer dans des conditions de haute qualité environnementale.

## Le bois, un mode de chauffage en plein essor

### Qu'est-ce que le Bois-Energie ?

Le bois énergie désigne les applications du bois en tant que combustible. Si la bûche reste la forme la plus courante, le combustible bois a des origines variées (sciure, écorce, copeaux, découpes, emballages, etc.) et des formes d'utilisations nouvelles (granulés, plaquettes, etc.). De même, les équipements permettant de produire de la chaleur à partir de la ressource bois prennent différentes formes, avec des rendements et des autonomies différentes :

- le foyer ouvert (la cheminée) : rendement de l'ordre de 10%,
- le foyer fermé et l'insert : rendement allant de 70% à 85% pour des appareils récents,
- les poêles : rendement de 70% à 85% pour des appareils récents,
- les chaudières : rendement de 70% à 95%.

Le bois énergie est aujourd'hui utilisé comme mode de production de chaleur dans le secteur domestique, le collectif ou l'industriel.

### Un marché source d'emplois

L'analyse<sup>1</sup> menée par l'ADEME montre une dynamique de croissance importante et pourvoyeuse d'emplois des marchés liés à l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables. Dans ce domaine et pour les années à venir, les perspectives de développement des marchés « bâtiments résidentiels » sont fortes.

Avec 9,4 Mtep, la France est le premier pays consommateur de bois-énergie en Europe en valeur absolue, et le 6<sup>ème</sup> en termes de consommation par habitant (0,15 tep/hab). La France doit sa place de premier consommateur essentiellement grâce au chauffage domestique, qui représente une consommation finale annuelle de 6,5 Mtep (chiffres 2006<sup>2</sup>). Le bois-énergie représente environ 5 % de la consommation nationale d'énergie primaire.

Dans le secteur domestique, après une période de stagnation des ventes, le marché du chauffage au bois connaît un fort développement depuis 2004, sous l'effet de la hausse du prix des énergies fossiles et de la mise en place d'un crédit d'impôt de 50% sur le matériel. Les foyers fermés et inserts sont en tête des ventes, suivis de près par les poêles à bois et les chaudières qui bénéficient de la plus forte croissance. Aujourd'hui, 6 millions de foyers se chauffent au bois.

La filière bois représente en France plus de 25 000 emplois<sup>3</sup> : 16 600 en aval, essentiellement liés à la production des équipements, poêles et foyers et 8 785 emplois en amont, associés à la récolte, la transformation et l'utilisation de bois. Un scénario prospectif basé sur les objectifs des documents préparatoires de la PPI chaleur estime à 37 800 le nombre d'emplois dans cette filière en 2012, soit une création de 12 000 emplois. La filière bois est un facteur de développement important des zones rurales.

Le secteur de la fabrication des équipements de chauffage est relativement développé. Deux fabricants se sont spécialisés dans les chaudières bois de moyenne et grande puissance avec un chiffre d'affaires en forte croissance. Dans la fabrication des poêles et inserts, de nombreuses PME ont acquis depuis de nombreuses années un savoir faire reconnu.

---

<sup>1</sup> Stratégies & Etudes N°13

<sup>2</sup> Données ADEME/CEREN, corrigées du climat

<sup>3</sup> Etude Algoé et Blézat consulting pour l'ADEME, avril 2007

## Les appareils

Après une année 2007 morose qui affichait une décroissance du marché des appareils domestiques de chauffage au bois de 17%, les premières tendances de l'année 2008 annonceraient un retour de la croissance des ventes<sup>4</sup>. La progression n'est cependant pas celle de 2006 (+29%) mais elle confirme le décollage de ce marché.

Parallèlement, les ventes de cheminées (foyers ouverts), qui ne sont pas considérées comme des appareils de chauffage, restent constantes depuis dix ans (95 000 unités/an).

Cette relance des ventes d'appareils à bois se fonde sur l'existence de deux types de clientèle:

- celle pour qui le critère économique reste prédominant et qui, avec la hausse constante du prix des énergies fossiles, adopte le chauffage au bois en appoint d'une autre source d'énergie ;
- celle pour qui le bois énergie symbolise de plus en plus la qualité de vie. Les manufacturiers répondent à ce « besoin » en mettant sur le marché des appareils plus attractifs, d'un point de vue esthétique notamment.

## De très bons résultats pour les poêles à bois

Tandis que les foyers fermés et inserts sont toujours en tête avec 217 502 unités vendues en 2007, 220000 annoncées pour l'année 2008, ils accusent un léger déclin face à la diversification de l'offre dans d'autres segments du chauffage domestique au bois. Les particuliers optent de plus en plus pour les poêles à bois. Les ventes ont atteint 188 406 unités en 2007, 216000 annoncé pour 2008.

## Les ventes de chaudières en pleine expansion

Avec 17650 chaudières vendues en 2007, 22000 en 2008, les ventes restent bien inférieures à celles des appareils indépendants (inserts et poêles), mais c'est le signe que les particuliers commencent à envisager le bois comme une solution de chauffage central et non plus comme une énergie d'appoint.

Le chauffage central au bois est en effet un mode de chauffage économique et performant avec une pollution de l'air intérieur très faible. Il procure de plus une chaleur ambiante bien répartie sur toute la maison avec une sécurité accrue.

## Pourquoi choisir le bois ?

### Les coûts

Sur l'année 2007 le prix moyen du bois vendu (toutes essences et catégories confondues) affiche une hausse de 29%<sup>5</sup>. Toutefois, avec un coût de l'ordre de 40 €/MWh<sup>6</sup>, le bois reste le mode de chauffage le plus économique, que ce soit pour un chauffage d'appoint ou pour le chauffage principal.

Ainsi, en usage principal et pour des appareils d'un rendement moyen (70%), le kWh fourni par le combustible plaquettes est 6 fois moins cher que celui fourni par l'électricité, et 2 à 3 fois moins cher que celui fourni par le fioul ou le gaz naturel .

Dans le secteur domestique, après une forte augmentation (+15% en moyenne annuelle entre 2004 et 2006), le prix moyen des appareils de chauffage au bois continue son ascension mais dans des proportions moindres (autour de +4,2% sur l'année 2007<sup>7</sup>). Ceci s'explique par le double effet des appareils les plus performants (label Flamme Verte) et de la hausse spectaculaire du prix des matières premières (acier, fonte). L'écart se creuse entre les fourchettes hautes et basses.

<sup>4</sup> Suivi du CI 2008 / tendances 2008 – Observ'ER, janvier 2009

<sup>5</sup> Comité du bois CEE/NU, septembre 2008

<sup>6</sup> Source Etude BASIC pour l'ADEME, février 2008

<sup>7</sup> Suivi du CI 2008 / Indicateurs 2007 – Observ'ER, octobre 2008

## Un combustible renouvelable, neutre sur l'effet de serre

Le bois est une ressource énergétique renouvelable contrairement aux énergies fossiles telles que le charbon ou le pétrole. En France, l'utilisation du bois-énergie participe à l'entretien de la forêt : c'est un sous-produit de l'exploitation forestière. Gérée convenablement, la forêt peut se renouveler et satisfaire le besoin des hommes : chaque année, en France, la récolte annuelle de bois (52 millions de m<sup>3</sup> en 2003) est inférieure à la production biologique de la forêt (103 millions de m<sup>3</sup> hors peupleraie).

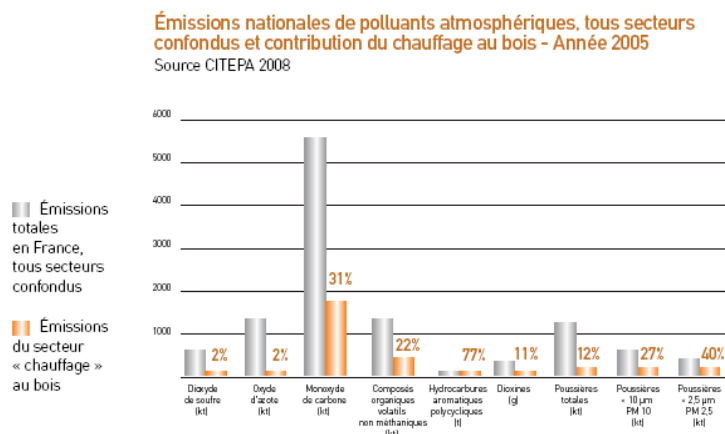
Le bois a un impact neutre sur l'effet de serre car lors de sa combustion, il ne libère dans l'air que le CO<sub>2</sub> qu'il a absorbé durant sa croissance.

L'évaluation des impacts sur l'environnement de l'ensemble des activités liées au chauffage au bois domestique (extraction du combustible, distribution, utilisation finale chez l'utilisateur, ...) indique que le chauffage au bois (bûche) émet 40kg de CO<sub>2</sub> par MWh de chaleur utile alors que les chaufferies au gaz, au fioul et à l'électricité émettent respectivement 222kg, 480kg et 180kg de CO<sub>2</sub> par MWh. L'utilisation du bois permet de diviser les émissions de CO<sub>2</sub> par 12 par rapport au fioul et par 6 par rapport au gaz<sup>8</sup>.

## Vers un usage plus performant du Bois-Energie

Le développement du bois-énergie doit être conjoint à l'amélioration de la qualité de l'air. Le bois énergie contribue pour une très faible part aux émissions nationales de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) (2% environ) et à hauteur de 10% environ aux émissions de dioxines et de poussières totales.

En 2005, le bois énergie participe de manière plus significative aux émissions nationales de composés organiques volatils non méthanique (COVNM, 22%), de monoxyde de carbone (CO, 31%) et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (77% pour la somme des 4 HAP) ; ces niveaux d'émission proviennent à 95% du secteur domestique qui se caractérise par un important parc d'appareils anciens (supérieur à 5 ans) peu performants.



Une évaluation récente montre qu'en 2020 d'importantes réductions des émissions sont possibles si la politique de modernisation du parc et de réduction de consommation d'énergie des logements se poursuit : -30% de métaux, -38% de dioxines, -58% de poussières totales, -84% de composés organiques volatiles et -89% d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), par rapport à 2001.

Les foyers ouverts et les appareils anciens contribuent fortement aux émissions atmosphériques du secteur domestique, pour une production d'énergie très limitée (rendement énergétique inférieur à

<sup>8</sup> Source Etude BIO IS pour l'ADEME, décembre 2005

40%, voire 10% pour les cheminées) comparée aux appareils mis aujourd'hui sur le marché (70% minimum). Le taux de renouvellement du parc est toutefois lent (4% de taux annuel de renouvellement, soit 25 ans pour renouveler entièrement le parc actuel).

Enfin, le secteur domestique utilise, dans une proportion encore trop importante, un combustible de mauvaise qualité (bois trop verts et trop humides), qui contribuent à l'émission de polluants atmosphériques.

### Accélérer la modernisation du parc

L'enjeu pour le chauffage domestique est d'accélérer la modernisation du parc vers des appareils à haut rendement énergétique et améliorer ainsi de 10 % l'efficacité énergétique et environnementale des appareils. Le rendement actuel des appareils reste faible (entre 40 et 50 %) malgré des appareils à haut rendement disponibles sur le marché. L'objectif est également de séduire de nouveaux consommateurs notamment en zones périurbaines et ainsi de conforter la part du marché du bois-énergie (à hauteur de 8 Mtep/an).

Cet enjeu nécessite une démarche globale de qualité. L'agence a donc accompagné les professionnels du secteur afin qu'ils s'organisent autour de démarches de certification, en s'appuyant aussi sur une fiscalité et une réglementation favorable au développement de la filière.

### Des résultats en recherche et développement

L'ADEME anime un programme de recherche et développement dédié à l'amélioration des performances du bois-énergie. Le projet « Mise au point d'un procédé de traitement catalytique des émissions issues du chauffage au bois » de la société FONDIS et de l'Université de Haute Alsace a été retenu et cofinancé par l'ADEME en 2005 et a permis d'expérimenter l'insertion d'un catalyseur directement en sortie du foyer. Ce dispositif, connu aujourd'hui sous l'appellation « Zéro CO » permet de diminuer fortement les émissions de monoxyde de carbone (CO) et d'hydrocarbures. L'étude a montré une réduction des émissions de CO d'environ 70 % lors de la phase d'allumage, 60 % en fonctionnement normal et 90 % en fonctionnement réduit. Pour les hydrocarbures, les réductions atteignent environ 40 % lors de la phase d'allumage, 20 % en fonctionnement normal et 60 % en fonctionnement réduit.

### Des labels Qualité

L'ADEME a été à l'origine de la création de chartes de qualité aussi bien pour les appareils (Flamme verte) que pour le combustible bois (NF Bois de chauffage).

#### « Flamme verte », pour un chauffage au bois performant

Depuis 2007, le label « Flamme verte » est attribué à des appareils qui ont de bonnes performances environnementales mais surtout un rendement supérieur ou égal à 70 % pour les poêles, les inserts et les foyers fermés et 80-85% pour les chaudières. Ces appareils labellisés ont des émissions de monoxyde de carbone (CO) inférieures ou égales à 0,3 % depuis 2009. Le label « Flamme Verte » vise une amélioration croissante de leurs performances. La part des ventes labellisées « Flamme Verte » est en constante progression sur ce marché avec 89% des ventes en 2007 contre 81% en 2006.

Pour en savoir plus: [www.flammeverte.com](http://www.flammeverte.com)



## Qualibois, pour un réseau d'installateurs qualifiés

La marque « Qualibois », à l'instar de la marque « Qualisol » (relative aux installations fonctionnant à l'énergie solaire), est garante du respect des bonnes pratiques d'installation d'appareils de chaudières au bois domestique et de la qualité des services associés à cette installation (conseils, SAV,...).

La marque « Qualibois » devra permettre aux professionnels de mieux guider les consommateurs dans le choix de leurs équipements économes en énergie. Sa gestion est assurée par l'association Qualit'EnR fondée début 2006 et qui regroupe la CAPEB (Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment), ENERPLAN (Association professionnelle de l'énergie solaire), l'UCF (Union climatique de France - FFB), l'UNCP (Union nationale couverture plomberie - FFB) et le SER (Syndicat des énergies renouvelables).

Pour en savoir plus : [www.qualit-enr.org/qualibois](http://www.qualit-enr.org/qualibois)



## Choisir un bois de qualité !

Les bois « souillés » issus de récupération (chantier de démolition, vieux meubles, bois échoués en bord de mer, etc.) sont à proscrire car ils contiennent des substances toxiques qui se retrouvent ensuite dans les fumées : produits de traitement, vernis, peinture...

Un bois humide dans un appareil de chauffage au bois réduit son rendement énergétique et entraîne une augmentation des émissions polluantes.

Le choix d'un bois de qualité est donc essentiel ; il permet de réduire de 30 % sa consommation tout en préservant l'appareil de chauffage. Le consommateur doit exiger de son fournisseur des informations précises sur l'humidité, les essences de bois et le volume livré. Certaines marques garantissent une information fiable sur la qualité du bois commandé (le groupe d'essences / chêne, hêtre, charme,..., la longueur, le niveau d'humidité, la quantité livrée en stères).

## Les aides

### Le crédit d'impôt

Les équipements de chauffage au bois peuvent également donner accès à des aides spécifiques, qu'il s'agisse d'une source de chauffage d'appoint ou principale du logement et de ses eaux sanitaires.

Vous pouvez bénéficier d'un crédit d'impôt pour l'achat d'un appareil de chauffage ou d'une chaudière à bois, si son rendement dépasse 70% et s'il respecte les normes françaises et européennes (c'est notamment le cas pour tous les produits labellisés « Flamme verte »).

Cette disposition fiscale permet aux ménages, imposables ou pas, de déduire de leur impôt sur le revenu une partie des dépenses réalisées pour certains travaux d'amélioration énergétique portant sur une résidence principale qu'ils occupent ou dont ils sont bailleurs ; si le montant du crédit d'impôt dépasse celui de l'impôt dû, l'excédent sera remboursé.

Ce crédit d'impôt prend en charge 40% des dépenses TTC payées entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2009, 25% entre cette date et le 31 décembre 2012. Le montant est plafonné à 8 000€ pour une personne seule, 16 000€ pour un couple soumis à l'imposition commune avec une

majoration de 400€ par personne à charge. Pour les bailleurs, il est plafonné à 8000€ par logement dans la limite de 3 logements.

Plus de 60% des ventes en appareils domestiques de chauffage au bois ont profité d'un crédit d'impôt en 2007 contre moins de 50% en 2005.

Pour en savoir plus : [www.ademe.fr/particuliers/](http://www.ademe.fr/particuliers/)

Rubrique « Financez vos projets »

### La TVA à 5,5%

La TVA normale est de 19,6%. Pour la rénovation d'une maison individuelle ou d'un appartement, certains travaux ouvrent droit à une TVA plus faible dans la mesure où ce logement est achevé depuis plus de deux ans. Cette TVA concerne notamment la fourniture de chaleur distribuée par réseau lorsqu'elle est produite à 50% au moins à partir de sources d'énergies renouvelables comme le bois. Cette mesure est prévue jusqu'à fin 2010.

Pour en savoir plus : [www.ademe.fr/particuliers/](http://www.ademe.fr/particuliers/)

Rubrique « Financez vos projets »

### L'éco-prêt à taux zéro<sup>9</sup>

Cet engagement du Grenelle Environnement vise à accélérer la réhabilitation énergétique des logements. C'est avant tout une mesure incitative dont les modalités d'application feront prochainement l'objet d'un décret.

## Informer et conseiller les particuliers

### Le réseau des Espaces INFO-ENERGIE pour conseiller

L'ADEME a mis en place depuis 2001, en partenariat étroit avec les collectivités locales, un réseau d'information et de conseil de proximité sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Le réseau INFO-ENERGIE est constitué de 200 espaces dédiés et compte plus de 350 conseillers au service du public.

Dans chaque Espace INFO-ENERGIE, des spécialistes informent et conseillent gratuitement les particuliers sur toutes les questions relatives à l'efficacité énergétique et à la protection de l'environnement.

Les conseillers INFO-ENERGIE peuvent aider les particuliers entre autres dans le choix d'appareils à bois et les informer des aides et les déductions fiscales dont ils peuvent bénéficier.

Pour en savoir plus : [www.ademe.fr/particuliers/](http://www.ademe.fr/particuliers/)

n° Azur 0810 060 050 (prix appel local)

---

<sup>9</sup> Les conditions d'application seront précisées par décret avant le printemps 2009



## Des outils à disposition

Pour permettre aux Français de s'informer, de connaître les certifications et de faire les bons choix, l'ADEME publie des guides pratiques. Des informations sont également disponibles sur le site [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr).

Un logiciel, réalisé par le COSTIC en partenariat avec la CAPEB et la FFB, est également disponible sur le site de l'agence. Ainsi un particulier peut, s'il souhaite utiliser du bois (seul ou en complément d'une autre énergie), évaluer l'impact sur sa facture annuelle de chauffage et sur l'environnement (en termes de gaz à effet de serre évités). Cet outil de diagnostic peut également être utilisé par les artisans/installateurs et les vendeurs d'appareils de chauffage au bois pour conseiller leurs clients.

## Une campagne de sensibilisation « Faisons vite. Ça chauffe ! »

Depuis 2004 et le lancement de la campagne « Economies d'énergie, Faisons vite, ça chauffe ! », l'ADEME a mis en œuvre de nombreuses actions de sensibilisation afin de faire prendre conscience aux Français de leur rôle primordial en faveur de la maîtrise de l'énergie et du développement des énergies renouvelables.

L'agence, avec cette campagne, informe en particulier le public sur le chauffage au bois, « Flamme verte », l'éco-prêt à taux zéro et le crédit d'impôt.

Pour en savoir plus : [www.faisonsvite.fr/](http://www.faisonsvite.fr/)



---

### L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)