

CHAUFFAGE AU BOIS

Ressource renouvelable, abondante dans notre région, le bois est un mode de chauffage souple, économique et écologique... dans certaines conditions. Le choix de l'appareil, du combustible, l'utilisation qui en sera faite vont conditionner le rendement et l'impact sanitaire et environnemental de ce mode de chauffage. Seul ou en complément de panneaux solaires thermiques, le chauffage bois s'adapte à tous les besoins, qu'ils soient réguliers ou ponctuels. De plus, le choix du bois comme mode de chauffage permet, selon l'ADEME, de diviser par 12 les émissions de CO2 par rapport au fuel, CO2 qui, par ailleurs, a été absorbé lors de la croissance de l'arbre.

POUR COMPRENDRE



• ENVIRONNEMENT ET SANTÉ ? •

On entend parfois certaines informations mettant en doute l'intérêt écologique et sanitaire du chauffage au bois. En effet, il ne suffit pas de brûler du bois pour avoir un chauffage écologique, la nature du combustible et la qualité de la combustion sont primordiales.

Une combustion efficace et non polluante

La qualité de la combustion se mesure à la nature de la fumée rejetée : peu abondante et blanche, ce n'est que de la vapeur d'eau, la combustion est complète. En revanche, plus la fumée est noire, plus la combustion est incomplète et donc polluante et énergivore.

Pour assurer une combustion efficace, il faut à la fois une température élevée (supérieure à 800°C) et une deuxième arrivée d'air pour permettre la combustion des gaz. On trouve aujourd'hui des appareils performants pour tous les types d'utilisation, sous forme de poêle à bûches ou à granulés, poêle de masse ou chaudière.

Un combustible adapté

Il est également impératif de ne brûler que du bois bien sec (2 ans de séchage minimum, coupé court et fendu, il séchera mieux) afin d'assurer un bon rendement, d'éviter l'encrassement des appareils et tuyaux d'évacuation des fumées et le rejet dans l'atmosphère de substances toxiques.

Par souci d'économies, certains peuvent être tentés de brûler du bois de récupération, mais attention, brûler du bois traité ou peint, de l'aggloméré (présence de colles) peut s'avérer extrêmement toxique pour les personnes qui respireront les fumées.

Le bois est aujourd'hui disponible sous plusieurs formes : bûches, granulés, plaquettes permettent d'utiliser cette ressource à différentes étapes de son exploitation.



INFOS-CLÉS

Des labels :

Flamme Verte

Existante depuis 2001, la charte qualité Flamme Verte a été signée par les principaux constructeurs d'appareils de chauffage domestique au bois sous l'impulsion de l'ADEME et du GIFAM. Elle a pour objectif de promouvoir des appareils performants d'un point de vue énergétique (rendement minimum de 70 %) et moins polluants (seuil maximum d'émission de gaz polluants : 0,6 % du volume des fumées). La charte s'applique aux inserts, foyers fermés et poêles mixtes ou transformables fonctionnant au bois, à l'exclusion des cheminées d'agrément.

Qualibois

Qualibois est l'appellation pour la qualité d'installation des chaudières bois énergie. Qualibois concerne les chaudières manuelles et automatiques (club Qualibois automatique) d'une puissance inférieure ou égale à 70 kW, alimentées par des biocombustibles : bûche, plaquette, granulés et autre combustible bois énergie conditionné manuelles et automatiques

•POUR FAIRE LE MEILLEUR CHOIX, PLUSIEURS PARAMÈTRES SONT À PRENDRE EN COMPTE•

L'isolation du logement : toiture, fenêtres et murs doivent être isolés de manière optimum (voir fiche n°7 sur l'isolation)

L'installation de chauffage pré-existante, le chauffage bois vient-il compléter ou remplacer l'ancien mode de chauffage ?

La compacité du logement : dans un logement compact où l'air circule aisément entre les pièces, un poêle à bois au centre du logement peut suffire. En revanche si le logement est étalé, un chauffage central avec radiateurs sera nécessaire.

La période de chauffe : est-ce un gîte que vous souhaitez louer ponctuellement en hiver ? Dans ce cas, vous devrez privilégier un appareil qui chauffe rapidement les pièces et qui favorise la convection. Dans le cas contraire, si vous utilisez toute l'année l'ensemble de la structure, vous favoriserez le chauffage par rayonnement (radiateurs ou poêle à inertie) qui réchauffera les murs et permettra de réduire la consommation.

Les « corvées » que vous êtes prêts à accomplir chaque jour, chaque semaine. Le chargement d'une chaudière à granulés n'entraîne pas les mêmes contraintes que l'entretien du feu dans un poêle à bois. Un poêle de masse nécessite d'entretenir un feu pendant 1 à 2 h chaque jour pour 24 h de restitution de la chaleur. Selon l'isolation de la maison et la température extérieure, un sac de granulés par jour peut suffire dans un poêle à granulés.

Votre présence sur site, êtes-vous là toute la journée ou vous absentez-vous jusqu'à plusieurs jours de suite en hiver ? Dans ce cas et si vous avez choisi un poêle à bois, il peut être nécessaire d'avoir un chauffage complémentaire pour assurer la mise hors gel des locaux.

Les ressources locales en bois, vous n'investirez pas dans une chaudière à granulés si vous avez des hectares de bois à entretenir...

Le prix que vous êtes prêts à payer pour l'investissement et le coût global (investissement + achat de combustible pendant plusieurs années).

La **puissance** et le **mode de fonctionnement** de l'appareil choisi devront tenir compte de tous ces critères.



Poêle à granulés Palazetti chez un particulier



| | RENDEMENT | MODE DE CHAUFFAGE PRINCIPAL | INTERVENTIONS | COMBUSTIBLE |
|--|--|-----------------------------|---|---|
| <i>Insert-foyer fermé</i> | De 40 à 70 % | Convection | Plusieurs fois par jour | Bûche, bois sec de forte densité |
| <i>Poêle à granulés</i> | De 80 à 85 % | Convection | Une fois par jour | granulés |
| <i>Poêle à bûches performants de conception récente</i> | De 60 à 80 % | Convection et rayonnement | Plusieurs fois par jour | Bûche, bois sec de forte densité |
| <i>Poêle de masse ou poêle à inertie</i> | De 70 à 85 % | Rayonnement | Une fois par jour | Bois de faible densité, brûlant rapidement (cagettes, résineux) |
| <i>Poêle et cuisinières avec bouilleur</i> | 50 à 70 % pour les cuisinières, supérieur à 70 % pour les poêles | Convection et rayonnement | Plusieurs fois par jour | Bûches ou granulés |
| <i>Chaudière à bûches</i> | 55 % pour les anciens modèles à tirage naturel à 75 % pour les modèles à combustion inversée | Rayonnement | quotidienne | Bûche, bois sec de forte densité |
| <i>Chaudière à plaquettes</i> | Rendement pouvant atteindre les 90 % | Rayonnement | Chargement au début de la saison de chauffe puis contrôle une fois par mois | Plaquettes réalisées avec du bois résultant de l'entretien des forêts |
| <i>Chaudière à granulés</i> | Rendement supérieur à 90 % | Rayonnement | Chargement au début de la saison de chauffe puis contrôle une fois par mois | Granulés, possibilité d'acheter du granulé fabriqué en Lozère |
| <i>Brûleur à granulés à installer sur une chaudière fuel classique</i> | Si votre chaudière est récente, si vous ne souhaitez pas investir dans une nouvelle chaudière, sachez qu'il est possible dans certains cas de ne changer que le brûleur. Pour plus d'informations, voir les ressources à la fin de la fiche. | | | |

•AIDES FINANCIÈRES•

Plusieurs types d'aide sont disponibles pour les particuliers (cas des chambres d'hôtes et de certains gîtes) et il existe même un programme mis en place par la région pour aider les entreprises dans leur démarche en faveur de l'environnement (Programme Prométhée).

En consultant l'Espace Info Energie de votre département, vous aurez les dernières informations relatifs à ces aides. Mi 2008, on peut dire que le crédit d'impôt s'applique aux dépenses d'équipements (hors frais de pose) des particuliers et correspond à un montant de 50 %.

Le crédit d'impôt concerne tout appareil au bois (insert, poêle, cuisinière) faisant référence à la norme européenne en vigueur et présentant les caractéristiques suivantes :

- rendement supérieur ou égal à 70 %
- taux de CO dans les fumées inférieur ou égal à 0,6 %

Ces informations doivent apparaître sur la facture.

Pour les chaudières bois, le rendement minimum exigé est de 70 % pour les chaudières manuels et de 75 % pour les chaudières automatiques.

Pour un même contribuable et une même habitation, le montant des dépenses ouvrant droit au crédit d'impôt ne peut excéder, pour la période du 1er Janvier 2005 au 31 Décembre 2009, la somme de :

- 8 000 € pour une personne seule
- 16 000 € pour un couple marié soumis à une imposition commune

Ce plafond est majoré de 400 € pour une 1ère personne à charge, 500 € pour le 2ème enfant et 600 € à partir du 3ème enfant.

Les travaux doivent être exécutés et facturés par des professionnels.

• QUELQUES ADRESSES •

Autour du Parc National des Cévennes

Habitat-Energies - POLeN - Rue du Gévaudan - 48000 MENDE - Tél.: 06 84 77 57 84 <http://www.habitat-energies.fr> réalisation de diagnostics énergétiques, conseils.

Bâtir Naturel - ZA St Julien du Gourg - 48400 Florac - Tél. : 04 66 32 16 98 <http://www.batir-naturel.fr>

Tout faire Matériaux - ZA Saint Julien du Gourg - 48400 FLORAC - Tél. : 04 66 45 00 64

PLANTIER Christiane - 16 rue du Pêcher - 48400 FLORAC - Tél.: 04 66 45 16 41

BRÛLEUR À GRANULÉS

<http://www.top-pellet.ch>

MISSION BOIS-ENERGIE GARD-LOZÈRE

Si vous avez un projet de chaudière bois important dans le cadre d'une entreprise :

CCI de la Lozère (Mende) : Vincent Richard ou Christelle Bout. Tél. : 04 66 49 00 33

ESPACE INFO ENERGIE

Pour la Lozère, à Saint Chély d'Apcher

Tél. : 04 66 32 31 05 - eie48@aol.com

L'Espace Info Energie de la Lozère effectue des permanences dans les mairies. Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître la date de la prochaine permanence.

Pour le Gard, à Alès

21, rue Soubeyranne 30100 Alès - Tél. : 04 66 52 78 42 - eie.mne.ales@wanadoo.fr

INSTALLATEURS QUALI'BOIS

6 installateurs ont l'appellation Quali'bois pour la Lozère dont 2 situés dans le Parc National des Cévennes.

- Edouard GALHARRET - Le Rochadel - 48160 SAINT-MICHEL-DE-DEZE - Tél. : 04 66 45 43 39

- Régis NATALI - La Devèze - 48160 LE COLLET DE DEZE - Tél. : 04 66 45 54 36

● ● ● POUR ALLER PLUS LOIN



• FORMATIONS, VISITES •

Plusieurs adhérents de Cévennes Ecotourisme ont choisi le bois comme mode de chauffage. Du simple poêle à bois visible dans plusieurs structures à la chaudière à plaquettes de 55 kW de la Combe de Ferrière, les expériences des uns et des autres vous seront utiles dans votre recherche de solutions. Pour porter l'expérience de chacun à la connaissance de tous, Cévennes Ecotourisme organise chaque année des formations et des visites dans des structures touristiques mettant en oeuvre des pratiques exemplaires. Pour connaître les dates de formation, les noms des structures, contactez l'association !

• SENSIBILISATION DES CLIENTS •

Vous pouvez lors de la visite de la structure expliquer le mode de chauffage, ses performances et les astuces à mettre en oeuvre pour consommer le moins possible.

• LIVRES, REVUES, SITES INTERNET •

Poêles, inserts et autres chauffages au bois, Claude Aubert, avec l'AGEDEN éd. Terre vivante, 1999

Se chauffer au bois, Pierre-Gilles BELIN, Eyrolles, 2006

Revue **La Maison écologique**, n° 42. <http://www.la-maison-ecologique.com>. Disponible pour consultation au centre d'information de l'association Hameaux durables en Cévennes à Florac (<http://www.hameaux-durables.org>)

Fiche Chauffage au bois sur le site de l'ADEME http://www.ademe.fr/particuliers/Fiches/chauffage_bois/index.htm