

# La qualité de l'air et le chauffage au bois

*Des solutions simples  
pour limiter les émissions  
de polluants du chauffage  
au bois*



**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

Édition : juin 2013

# Des particules émises par **LE CHAUFFAGE AU BOIS**

Utilisé dans de mauvaises conditions (appareil ancien, foyer ouvert, bois humide ou souillé...), **le chauffage au bois peut être source de pollutions.** Il émet alors des particules fines qui pénètrent profondément dans les poumons.

En France, les principales sources de particules fines sont la combustion de biomasse, les transports et l'industrie. La combustion de la biomasse inclut les feux de cheminées ouvertes, le brûlage des déchets verts et le chauffage au bois. Sa part dans les émissions avoisine 27% en moyenne. Elle peut être supérieure dans certaines régions, notamment dans les fonds de vallées et principalement en période de chauffe.

**Cette situation n'est pas une fatalité.** Il est possible de réduire la pollution aux particules et de protéger ainsi notre santé et notre environnement. Découvrez nos explications et nos conseils...



*Des appareils performants, bien dimensionnés et bien utilisés limitent les émissions polluantes et valorisent au mieux le combustible de qualité.*

# Un enjeu

## SANITAIRE

Réalisée dans de mauvaises conditions, la combustion du bois produit des polluants et particulièrement des particules fines, qui contribuent à dégrader la qualité de l'air extérieur et viennent s'ajouter à d'autres sources de pollution (transports, industrie...). L'ensemble de ces émissions engendrent des problèmes de santé publique.

### La santé affectée par les particules fines

Selon un rapport de l'organisation mondiale de la santé\*, l'exposition des personnes aux particules a des conséquences importantes sur leur santé :

une exposition à court terme aux particules fines accroît la morbidité cardio-respiratoire ;

une exposition chronique favorise l'apparition d'asthme chez l'adulte, de maladies cardiovasculaires et de cancers du poumon. Chez l'enfant, elle peut altérer le développement de l'appareil respiratoire et provoquer des broncho-pneumopathies chroniques ;

l'exposition à long terme aux particules très fines peut provoquer l'athérosclérose, des perturbations des naissances et des maladies respiratoires chez l'enfant.

\* *Rapport OMS (WHO) : «Review of evidence on health aspects of air pollution», Janvier 2013.*

### L'action des pouvoirs publics

Les directives européennes de qualité de l'air ont fixé successivement des niveaux maximum de particules admissibles dans l'air ambiant pour les PM 10\*\* depuis 1999 et pour les PM 2,5\*\*\* depuis 2008. **Ces niveaux sont parfois dépassés** dans plusieurs agglomérations.

\*\* PM 10 : particules atmosphériques d'un diamètre inférieur à 10  $\mu\text{m}$

\*\*\* PM 2,5 : particules atmosphériques d'un diamètre inférieur à 2,5  $\mu\text{m}$

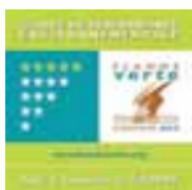
# Des solutions À METTRE EN ŒUVRE

Si vous vous chauffez au bois, vous pouvez contribuer à diminuer cette pollution aux particules fines et améliorer ainsi la qualité de l'air.

## Réduisez vos besoins de chauffage

Avant tout, **isolez votre logement**: cela réduira vos besoins de chauffage, vous permettra de réaliser des économies d'argent et d'énergie et d'améliorer votre confort.

## Équipez-vous d'un appareil performant



Faites installer un **poêle à bois ou un autre appareil de chauffage au bois labellisé Flamme verte 5 étoiles** qui limite les émissions de particules dans l'air extérieur à moins de 125 mg/m<sup>3</sup>.

Les performances des appareils, aussi bien en terme de rendement que d'émissions de particules, se sont considérablement améliorées depuis 2002, comme le montre le tableau suivant.

### Estimation des émissions moyennes annuelles pour un appareil de chauffage au bois utilisé en mode de chauffage principal

Type d'appareil	Rendement énergétique moyen	Particules émises *
Foyer ouvert	0,1	97
Foyer fermé avant 2002	0,45	91
Foyer fermé 2002-2007	0,6	34
Foyer fermé après 2007	0,8	8
Foyer fermé Flamme Verte 5☆☆**	0,8	3

\* en kg/an, en usage principal.

\*\* avec une valeur limite d'émission des particules à 50 mg/Nm<sup>3</sup>

Source:ADEME

De plus, les nouveaux équipements offrent plus de garanties de sécurité et réduisent les risques d'incendie.

Vous pouvez bénéficier d'**aides financières** pour vous équiper: crédit d'impôt développement durable (majoré en cas de remplacement d'un appareil existant), éco-prêt à taux zéro, aides locales...



Guide de l'ADEME « **Aides financières** »

Sur internet:

[www.ecocitoyens.ademe.fr/financer-mon-projet](http://www.ecocitoyens.ademe.fr/financer-mon-projet)



Des installateurs qualifiés, bénéficiant de la mention «**Reconnu Grenelle Environnement**», vous conseilleront sur le dimensionnement et pourront installer votre équipement.

## Soyez exigeant pour le combustible

**Utilisez un combustible de bonne qualité et exempt de produits chimiques** : bûches, plaquettes ou granulés. Si vous récoltez vous-même votre bois, brûlez-le seulement quand il est bien sec (après 2 ans de séchage sous abri). Retrouvez tous les conseils pour obtenir un combustible de qualité dans le **guide de l'ADEME «Se chauffer au Bois»**.

Certains producteurs ont mis en place des **démarches de qualité** offrant des garanties quant à la nature du produit, son degré d'humidité, son pouvoir calorifique, la quantité vendue... Les certifications disponibles pour le bois énergie sont «NF Bois de chauffage», «NF Granulés biocombustibles», «NF Granulés biocombustibles-Agro haute performance», et pour les granulés bois, les normes «Din plus», d'origine allemande, et «EN plus», européenne.

Dans les marques de qualité, on peut citer la marque collective «France Bois Bûche», déclinée en fonction des régions (Alsace Bois Bûches, Rhône-Alpes Bois Bûches...).



## Soignez votre installation

**Entretenez** régulièrement votre appareil et vérifiez que vous l'utilisez de manière optimale. Pensez aussi tous les ans au **ramonage** du conduit de fumée!

Pour en savoir plus

Guide de l'ADEME «**Se chauffer au bois**» à télécharger sur [www.ecocitoyens.ademe.fr/tous-nos-guides-pratiques](http://www.ecocitoyens.ademe.fr/tous-nos-guides-pratiques) afin de découvrir les informations utiles pour une bonne utilisation de votre installation.



# L'ADEME

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : 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.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)



**Pour des conseils pratiques et gratuits** sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables, contactez les Espaces **INFO → ÉNERGIE**, un réseau de spécialistes à votre service. Trouvez le plus proche de chez vous en appelant le n° Azur **0 810 060 050**

(valable en France métropolitaine, prix d'un appel local)



Ce guide vous est fourni par :

