

flamme
VERTE

Le label
du chauffage
au bois



QUALITÉ DE L'AIR EN FRANCE : **IMPACTS ET ÉVOLUTIONS DU** **CHAUFFAGE AU BOIS DOMESTIQUE**

La pollution de l'air est un sujet très large qui dépend de plusieurs facteurs et provient de plusieurs polluants dont les particules fines. Il est important de souligner que le chauffage au bois n'est qu'une partie des sources d'émissions au même titre que les transports, l'industrie et l'agriculture. Si le contentieux de la France avec la Commission Européenne repose aujourd'hui sur les NOx¹, émis à près de 70% par les transports, toutes les sources doivent cependant être diminuées pour améliorer la qualité de l'air. À condition d'un soutien public solide pour un remplacement plus rapide des foyers ouverts et des appareils peu performants, le chauffage au bois domestique pourra atteindre ses objectifs de production d'énergies renouvelables tout en limitant son impact sur la qualité de l'air.

Le chauffage au bois domestique représente 11% de la consommation de chaleur de notre pays. Les engagements de la France dans la transition énergétique ont conduit les pouvoirs publics à soutenir le développement de cette énergie renouvelable, décarbonée, locale et bon marché.



RENOUVELABLE

En France, la forêt est gérée durablement et croît chaque année. Les producteurs de bois, tous usages confondus, ne récoltent, annuellement, que 51% de l'accroissement de la forêt. Il pousse donc, tous les ans, deux fois plus de bois en France qu'il en est récolté.



DÉCARBONÉE

Le bois énergie participe à la réduction des gaz à effet de serre en évitant chaque année 9,1 millions de tonnes équivalent CO₂ par rapport à l'utilisation d'énergies fossiles. La combustion du bois émet du carbone, mais elle est compensée par la croissance des forêts à condition que celles-ci soient gérées durablement et que le bois énergie demeure un coproduit de la production de bois d'œuvre.



LOCALE

La France possède la 4^e surface forestière européenne. Elle répond largement aux besoins des consommateurs français.



BON MARCHÉ

La bûche et le granulé coûtent respectivement 4 et 5 c€/kWh contre 8 et 9 c€/kWh pour le gaz et le fioul et 16 c€/kWh pour l'électricité. Le prix du bois est, par ailleurs, beaucoup plus stable que celui des énergies fossiles importées, qui dépend notamment de relations géopolitiques complexes.

Cependant, utilisé dans de mauvaises conditions, le chauffage au bois émet des particules et autres polluants néfastes pour la santé, qu'il est facile d'éviter en utilisant de bons équipements et un combustible de qualité.

1. NOx: Oxydes d'azote, un polluant 40 fois plus toxique que le monoxyde de carbone d'après le CITEPA



■ ÉVOLUTIONS DE LA FILIÈRE BOIS DOMESTIQUE

flamme
VERTE

Le label
du chauffage
au bois

Dès 2000, les industriels français et l'ADEME ont engagé une démarche de qualité des appareils de chauffage au bois en créant le label Flamme Verte. Sa vocation : promouvoir l'utilisation du bois par des appareils de chauffage performants dont la conception répond à une charte de qualité exigeante en termes de rendement énergétique et d'émissions polluantes.

Géré par le SER, le label Flamme Verte a permis d'encourager le développement des appareils les moins émetteurs de particules en imposant, dès 2003 pour les chaudières et depuis 2008 pour les appareils indépendants, un seuil d'émissions de particules. Ce seuil a été régulièrement réduit jusqu'à 80 % depuis la création du label, illustrant l'important travail de R&D des industriels sur le sujet.

ÉVOLUTION DES NIVEAUX D'ÉMISSIONS MINIMUM DE PARTICULES DU LABEL FLAMME VERTE PAR CATÉGORIE DE PRODUIT (mg/Nm³)

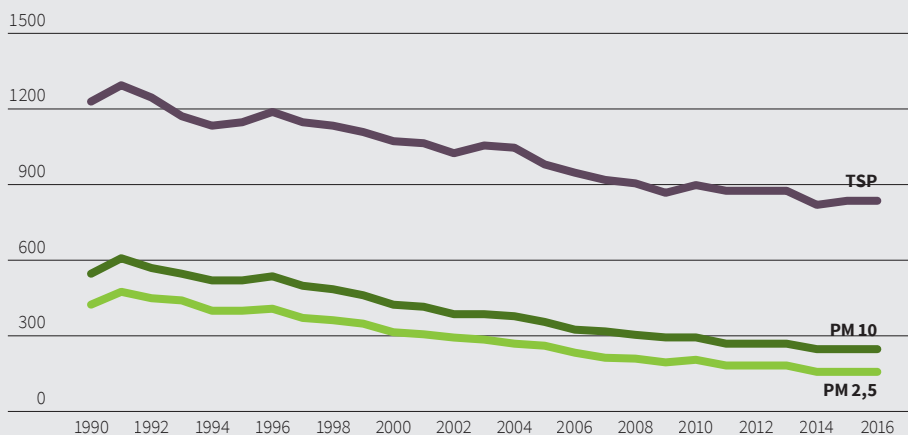
	Seuil initial	Seuil 2020
Appareils Indépendants Bûche	250	40
Appareils Indépendants Granulé	250	30
Chaudières manuelles	130	30
Chaudières automatiques ²	130	20

La mise en place de ces seuils a également permis leur intégration dans les critères d'aides publiques. Cette prise en main du sujet par les fabricants d'équipements a contribué à la baisse généralisée des émissions de particules en France.

2. Les valeurs pour les chaudières normalement données à 10% d'O₂ ont été converties sur ce graphique à 13% d'O₂

■ ÉTAT DES LIEUX

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE POUSSIÈRES EN FRANCE DE 1990 À 2016 (MILLIERS DE TONNES)



source : CITEPA³ format SECTEN avril 2018

Durant ces dernières années, le nombre d'alertes de pics de pollution a augmenté. Ceci est en partie dû au fait que les seuils d'alerte ont été abaissés en 2014 et en 2016 afin de permettre une meilleure sensibilisation du grand public et le déclenchement plus rapide des mesures temporaires de réduction des émissions mises en place par les préfetures. Cependant, entre 1990 et 2016, les émissions nationales tous secteurs confondus ont diminué de 33% pour les TSP, de 54% pour les PM 10 et de 61% pour les PM 2,5⁴.

En 2016, malgré la baisse globale des émissions, en particulier des PM 2,5 dans toutes les villes, trois agglomérations ont encore dépassé les seuils réglementaires pour les PM 10 et seize pour les NOx⁵. C'est la raison pour laquelle la France est en contentieux avec l'Union Européenne pour non-respect des exigences d'émissions de NOx.

3. Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique

4. Source : CITEPA format SECTEN avril 2018

TSP : Toutes tailles de particules

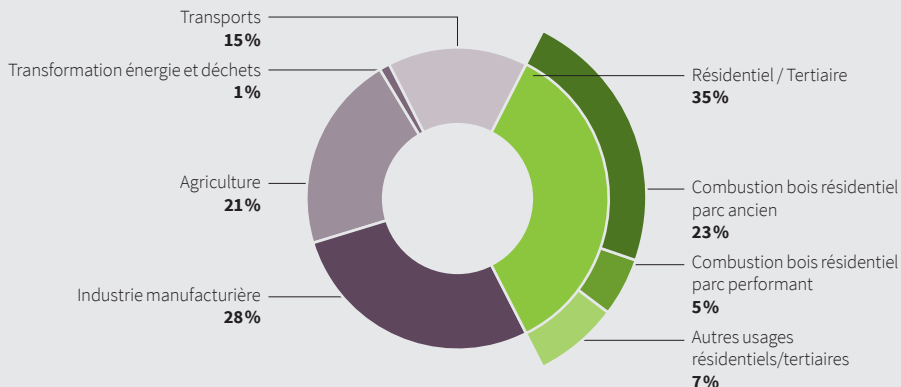
PM 10 : particules < 10 µm (microns), qui incluent donc aussi les PM 2,5

PM 2,5 : particules fines de taille < 2,5 µm

5. Source : Bilan de la qualité de l'air en France en 2016 - Ministère de l'écologie

Quelles sont les origines de ces émissions de polluants ?

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE PM 10 PAR SECTEUR EN 2016



source : Label Flamme Verte à partir de données CITEPA dont format SECTEN 2018

Concernant les émissions de poussières, le chauffage au bois représente encore 28% des émissions totales de PM₁₀, dont 82% sont liées aux foyers ouverts et aux appareils peu performants du parc existant.

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE NOX PAR SECTEUR EN 2016

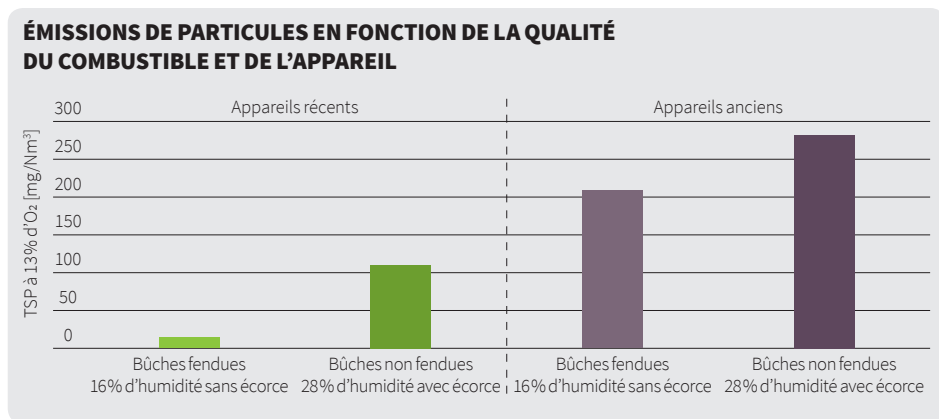


source : CITEPA format SECTEN avril 2018

■ COMMENT AMÉLIORER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DU CHAUFFAGE AU BOIS DOMESTIQUE ?

Aujourd'hui, le principal levier d'action pour réduire les niveaux d'émissions est le renouvellement et le développement d'un parc d'appareils performants, très peu émetteurs tels que ceux labélisés Flamme Verte.

Selon l'étude Qualicomb, publiée par le CERIC en 2017, le combustible utilisé joue également un rôle très important. Un combustible de qualité et utilisé dans de bonnes conditions peut permettre de diviser par 10 les émissions par rapport à l'utilisation d'un bois non labélisé ou simplement trop humide. Combiner un combustible de qualité au remplacement d'un appareil ancien par un appareil performant, permet d'atteindre **des émissions jusqu'à 30 fois plus faibles**.



source : CERIC

Le combustible granulé n'apparaît pas dans cette étude. Notons toutefois que les appareils indépendants et chaudières à granulés émettent encore moins de poussières. Des études sont en cours afin de mieux quantifier et qualifier leurs performances environnementales.

Ainsi, pour réduire les émissions du chauffage au bois, le label Flamme Verte préconise :

- Un bon appareil : un appareil labélisé Flamme Verte
- Une bonne installation : réalisée par un professionnel qualifié RGE et bien dimensionnée aux besoins du logement
- Un bon combustible : un combustible sec et labélisé

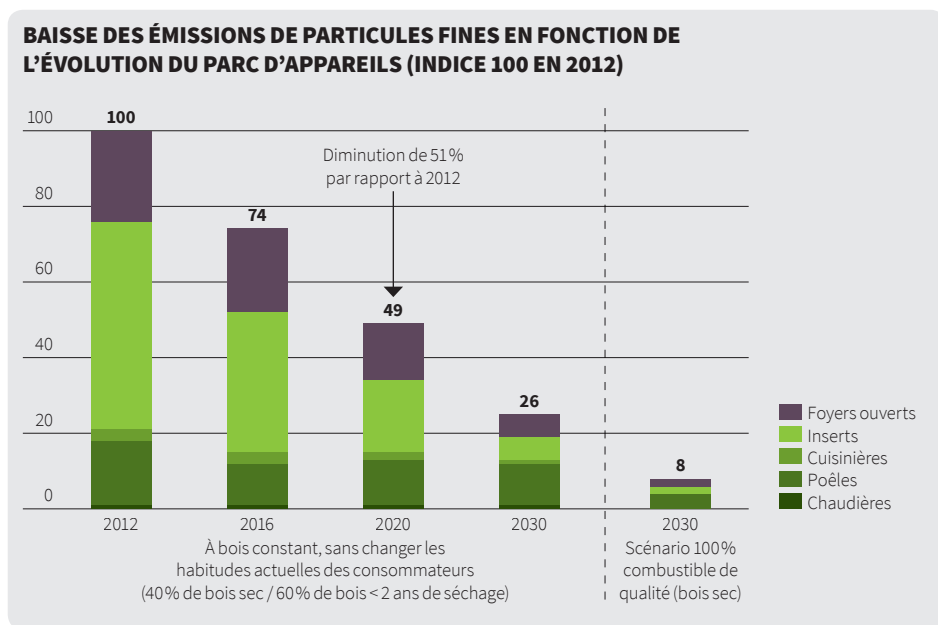


- Un bon usage et entretien : respectant les consignes d'utilisation de l'appareil fournies par le constructeur, notamment l'allumage par le haut pour les appareils à bûche, et le ramonage du conduit de cheminée deux fois par an.




Le Gouvernement s'est fixé l'objectif d'atteindre « 9,5 millions de logements chauffés avec un appareil efficace en 2023, contre 7,5 millions aujourd'hui en remplaçant à un rythme rapide les appareils indépendants de chauffage au bois (foyers, poêles, inserts) peu performants par des équipements plus performants en termes de rendement et de qualité de l'air ».

Le remplacement des cheminées ouvertes et appareils anciens constitue le principal levier d'amélioration de la qualité de l'air. Un appareil performant offre également un meilleur rendement énergétique et permet de consommer moins de bois. Ce levier est encore plus efficace lorsqu'il est couplé avec une politique d'isolation des logements.



Ce schéma montre les perspectives d'évolutions des émissions dues au chauffage au bois, si toutes les mesures sont prises pour accélérer le remplacement du parc existant.

La mise en place d'une « prime à la casse » au niveau national, comme pour les automobiles, en plus de l'aide actuelle à la rénovation (crédit d'impôt, aides locales, etc.), aurait un impact important et rapide sur le renouvellement du parc et l'amélioration de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire.

Flamme verte
C/o Syndicat des énergies renouvelables
13-15, rue de la Baume - 75008 Paris
Tél. : 01 48 78 05 60
email : contact@flammeverte.org
www.flammeverte.org
 @FlammeVerte

flamme
VERTE

Le label
du chauffage
au bois