

SE CHAUFFER au BOIS



**Comment optimiser
l'usage de son appareil de
chauffage domestique ?**

Edition 2026

➤ LE BOIS ÉNERGIE : UN PILIER LOCAL POUR LE CLIMAT

Le chauffage domestique au bois est un enjeu incontournable et stratégique de la transition énergétique. Le bois est la première énergie renouvelable en France, un choix adopté par près de 8 millions de foyers pour leur chauffage. Cette ressource produite nationalement renforce l'autonomie énergétique du pays et bénéficie d'une large disponibilité géographique.

Cependant, la ressource forestière est limitée, ce qui impose une gestion responsable de la part de la filière pour garantir sa pérennisation. Pour que le bois à destination du chauffage domestique reste une énergie renouvelable et durable, il doit s'intégrer dans une logique de valorisation de la ressource qui accorde la priorité au bois d'œuvre (dans la construction, notamment) et bois d'industrie, permettant un stockage plus long du carbone. Pour préserver l'équilibre forestier, le bois de

chauffage doit provenir exclusivement des coproduits de la filière bois ou des coupes d'entretien indispensables à la santé des massifs.

Une combustion performante et durable repose alors quatre piliers : un appareil parfaitement dimensionné, l'usage d'un combustible certifié, un entretien régulier de l'installation et une maîtrise des techniques d'allumage¹.

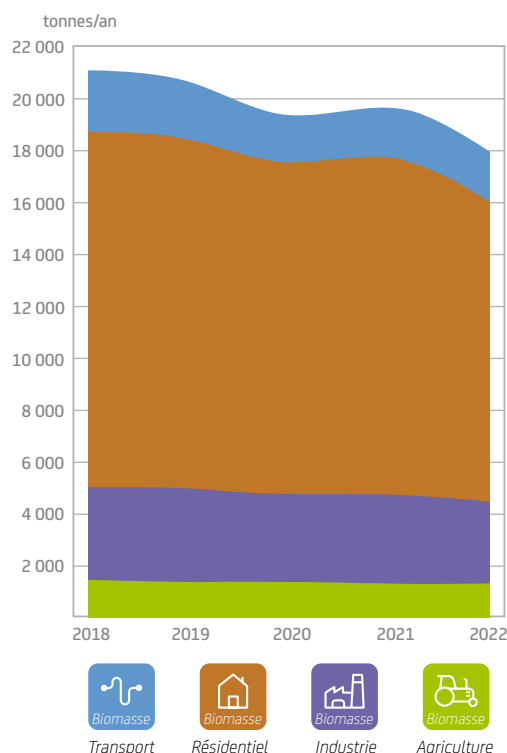
QUEL EST SON IMPACT ?

Bien que le chauffage au bois soit un choix énergétique, il n'en reste pas moins l'une des sources de pollution atmosphérique. Lors du processus de combustion, le bois va libérer des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des composés organiques volatiles (COV), des oxydes d'azotes (NO_x) et plus particulièrement des particules fines PM_{2,5} (diamètre inférieur à 2.5 micromètres). Plus la qualité de combustion du bois se dégrade et plus ces émissions augmentent.

À l'échelle de la France, le chauffage domestique représente 58 % des émissions totales de PM_{2,5} en 2023². Ces émissions ont diminué de 61% entre 1990 et 2023³.

Au niveau régional, les émissions de PM_{2,5} du secteur résidentiel représentent 64% des émissions totales de PM_{2,5}, soit 11 423 tonnes de PM_{2,5} émises en 2022. L'inventaire actualisé des sources d'émission de polluants montre une diminution de 14.3% des PM_{2,5}, après le rebond de 2021⁴ sur la période de chauffe (fin octobre début mars).

Évolution des émissions
de particules fines PM_{2,5} en Occitanie entre
2018 et 2022 par secteur d'émissions⁵



La réduction des émissions de particules repose sur la poursuite des politiques publiques et l'accompagnement des usagers vers de meilleures pratiques. Cela passe prioritairement par le remplacement des foyers ouverts et des appareils anciens peu performants par des appareils récents, fermés et labellisés, garantissant une combustion optimale, ainsi que par l'utilisation systématique d'un bois sec.

CONCILIER LES OBJECTIFS AIR & CLIMAT

Le développement de l'usage du bois s'inscrit dans la stratégie de neutralité carbone d'ici 2050, visant à remplacer les énergies fossiles (voir l'exercice de prospective de l'ADEME⁶). Cependant, afin de limiter les émissions de polluants atmosphériques, le chauffage au bois, notamment en résidentiel individuel, est encadré par trois niveaux de réglementations environnementales.

Au niveau européen, la gestion de la qualité de l'air est encadrée en limitant les rejets à la source des nouvelles installations (normes Écoconception pour les appareils domestiques, directives industrielles) et en imposant des seuils stricts de concentration de polluants dans l'air ambiant⁷. Ce cadre juridique imposera des seuils de qualité de l'air nettement plus ambitieux à l'horizon 2030.

Au niveau national, le respect des objectifs

de réduction des émissions de polluants atmosphériques est assuré par le PREPA⁸. Pour la période 2022 à 2025, ce plan national mobilisait tous les secteurs pour réduire les émissions de particules.

Au niveau local, les territoires adaptent ces mesures sur le terrain via les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et les Plans Climat Air Energie Territorial (PCAET)⁹. Il existe aujourd'hui trois PPA en région Occitanie¹⁰ permettant de mettre en œuvre des actions concrètes et ciblées. Dans les territoires sensibles, (notamment les zones soumises à un PPA), l'ADEME recommande l'arrêt définitif de l'utilisation des foyers ouverts et la limitation de l'installation de nouveaux appareils à bûches¹¹, sauf en remplacement d'équipements anciens ou de foyers ouverts par des modèles labellisés haute performance (avis de l'ADEME, octobre 2024).

➤ CHAUFFAGE INDIVIDUEL : LES CLÉS DE LA PERFORMANCE

LE TYPE DE COMBUSTIBLE

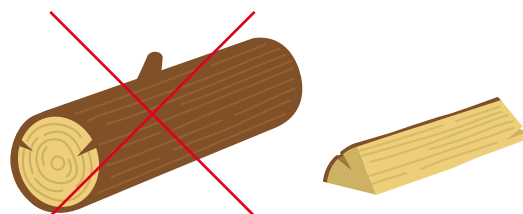
On distingue deux grandes familles d'arbres, dont les propriétés de combustion diffèrent :

- **Les résineux** (sapin, épicéa, pin, etc.) : riches en résine, ils brûlent très vite mais ont tendance à encrasser¹² les foyers et les conduits de fumée.
- **Les feuillus** (chêne, hêtre, charme, châtaignier, etc.) : ils sont à privilégier pour le chauffage domestique. Ils se divisent en deux sous-catégories selon leur densité : les feuillus **durs** et les feuillus **tendres**¹².

Pour un allumage réussi, il est recommandé de débiter avec des **feuillus tendres** (peuplier, aulne, saule). Étant peu denses, ils sèchent plus vite et s'enflamment rapidement, surtout s'ils sont fendus en petits morceaux.

Une fois le feu bien établi, l'alimentation de l'appareil doit se faire avec des **feuillus durs** (chêne, hêtre, charme). Grâce à leur densité élevée, ces essences offrent un pouvoir calorifique supérieur et garantissent une chaleur constante et durable.

Note : Le châtaignier est à réserver aux foyers fermés car il a tendance à projeter des braises en brûlant.



275 mg/Nm³

40 mg/Nm³

Une bûche fendue émettra moins de particules exprimées en mg/Nm³ qu'une bûche non fendue.*

**milligramme par normal mètre cube*

Brûler d'autres matériaux que du bois non traité, non vernis et non peint, nuit gravement à la qualité de l'air et provoque l'encrassement prématuré de votre appareil.

LE BOIS SEC

Lorsqu'on brûle un bois humide, une grande partie de l'énergie de la bûche est gaspillée uniquement pour évaporer l'eau contenue dans le bois avant même de commencer à chauffer. Cela contribue fatalement à l'encrassement des conduits de fumée et à l'augmentation des émissions des polluants atmosphériques. L'humidité du bois est donc un élément important pour déterminer la qualité d'un bois.

Pour un chauffage performant et moins polluant, le bois doit être « prêt à l'emploi », c'est-à-dire sec, avec moins de 23 % d'humidité. L'utilisation de bois sec permet d'améliorer le rendement de votre chaudière jusqu'à 25% et de réduire jusqu'à 6 fois les émissions de particules par rapport à l'usage d'un bois humide¹³.

Pour atteindre ce niveau d'humidité, un bois fraîchement coupé nécessite une durée

minimale de séchage de 18 mois, et doit impérativement être stocké à l'abri, dans un endroit ventilé et non à même le sol.

Lors de l'achat de bois bûche, il est essentiel d'interroger votre fournisseur sur le taux d'humidité, les conditions de séchage et la provenance du bois. La marque régionale de qualité **Occitanie Bois Bûche (OBB)** est une excellente garantie, s'appuyant sur un cahier des charges rigoureux¹⁴, disponible sur le site officiel de France Bois Bûche.



LES TYPES D'APPAREILS : CERTIFIÉS ET RÉCENTS

Le lien entre un dimensionnement précis et une combustion optimale est direct.

Un appareil trop puissant par rapport aux besoins du foyer conduit inévitablement à un fonctionnement à allure réduite. Que ce soit avec un poêle à granulés ou à bûches, ce régime de « feu couvant » dégrade la qualité de la combustion, générant une pollution accrue (particules fines) et un encrassement prématuré de l'installation³.

Mais la performance ne dépend pas uniquement de la puissance : elle repose sur la qualité globale de l'installation. Le dimensionnement des conduits de fumée, l'amenée d'air et la précision des réglages (surtout pour les granulés) sont tout aussi déterminants.

La stratégie idéale consiste souvent à combiner deux systèmes : un appareil bois dimensionné pour couvrir les besoins courants en fonctionnant à sa puissance nominale (certification RGE QUALIBOIS¹⁵), et un chauffage d'appoint pour pallier les pics de grand froid.

Pour une même quantité de chaleur produite, les poêles à bûches récents divisent par 8 la consommation de bois, et par 25 les émissions de particules par rapport à un foyer ouvert¹. Afin d'assurer une conception optimisée, le label Flamme Verte¹⁶ est indispensable.

Facteurs d'émission en gramme par gigajoul de bois brûlés* des particules provenant des différents appareils de chauffage au bois³

Type d'appareil	Emissions de particules totales (g/GJ)*
Foyer ouvert	932
Poêle à bûche ancien (2005)	800
Poêle à bûche récent (maximum 5 ans d'ancienneté)	417
Poêle à bûche performant (labellisé Flamme Verte)	282
Poêle à granulés	30

Pour une même quantité de chaleur produite, les poêles à granulés récents utilisent un combustible standardisé (<10% d'humidité) et grâce à un fonctionnement automatique possède un rendement moyen à 85%. Ainsi, ils consomment 9 fois moins de combustible, émettent 260 fois moins de particules qu'un foyer ouvert¹ et 10 fois moins qu'un poêle à bûche récent³.

Cependant, leur prix diffère du bois bûche : le prix du marché en 2024 du bois bûche revenait à 4,69 centimes d'euros par kWh et 7,87 centimes d'euros par kWh pour le granulé¹⁷.

L'utilisation de bûches densifiées ou de granulés certifiés (DINplus, ENplus) garantit une haute qualité énergétique et un air plus pur.

L'ADEME soutient les Fonds Air Bois, pilotés directement par les collectivités locales.



Et si vous remplaciez
votre ancien appareil
de chauffage au bois?

JUSQU'À
2700€ DE **PRIME***
AIR BOIS

Votre demande à effectuer avant les travaux sur
> demos.metropole.toulouse.fr

@ Prime Air Bois - Toulouse Métropole

Ces aides financières peuvent couvrir une partie significative des coûts de renouvellement des appareils de chauffage au bois. Pour connaître l'intégralité des primes disponibles (Ma Prime Rénov', CEE)¹⁸ pour les particuliers, rapprochez-vous des conseillers France Rénov'.

Les habitants de la métropole de Toulouse peuvent spécifiquement bénéficier (pour une période de 3 ans) de la Prime Air Bois de Toulouse Métropole¹⁹. Cette aide financière de 1200 € à 2700 € à destination des particuliers, sans conditions de revenus, a été mise en place en partenariat avec l'ADEME. L'objectif est d'accélérer le remplacement des appareils de chauffage au bois non-performants par des appareils labellisés Flamme Verte ou inscrits dans le registre d'équivalence de l'ADEME.

UN ENTRETIEN RÉGULIER PAR UN PROFESSIONNEL

Le ramonage régulier du conduit des appareils de chauffage bois domestiques est obligatoire et doit être réalisé par un professionnel qualifié²⁰. Ce ramonage est à réaliser au minimum une fois par an^{21*}, recommandé deux fois en cas de consommation importante de bois et pour tous les appareils. L'entretien des installations (générateur compris) est obligatoire une fois par an. Cela permet de limiter les risques d'incendie, l'émission de particules fines et le risque d'intoxication au monoxyde de carbone.

* Cette obligation est inscrite dans la loi depuis 2023



© France Bois Bûche

➤ DEVENIR ACTEUR DE LA QUALITÉ DE L'AIR : LES BONNES PRATIQUES DE L'UTILISATEUR

Principaux facteurs ayant une influence sur les performances environnementales et énergétiques des appareils de chauffage domestique au bois.

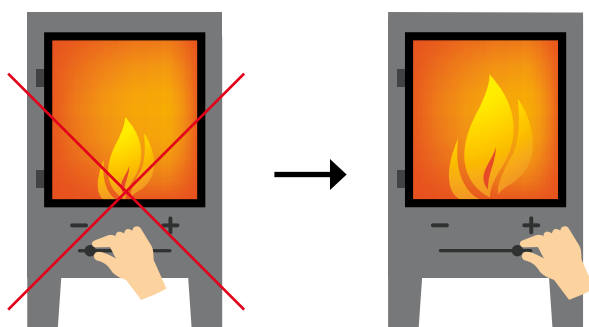
	HUMIDITÉ (>23% / 15%)	ALLURE (réduite / nominale)	ESSENCE	ECORCE (avec / sans)	MODE D'ALLUMAGE (bas / haut)
CO	FORTE	FORTE	MOYENNE	PAS D'INFLUENCE	FORTE
COVt	FORTE	FORTE	MOYENNE	MOYENNE	FORTE
NO _x	FAIBLE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
PM	FORTE	FORTE	FORTE	FORTE	FORTE
RENDEMENT	MOYENNE	MOYENNE	FAIBLE	PAS D'INFLUENCE	FORTE

CO : Monoxyde de carbone - **COVt** : Carbone Organique Volatil Total - **NO_x** : Oxydes d'Azote - **PM** : Particules fines.

GÉRER L'ARRIVÉE DE L'AIR

Le régime de braise est à nouveau une étape d'émission de CO et COV. Il faut faire brûler le bois à allure vive et ne pas chercher à faire durer le feu en coupant les entrées d'air. Cela dégrade la combustion et provoque l'émission de polluants.

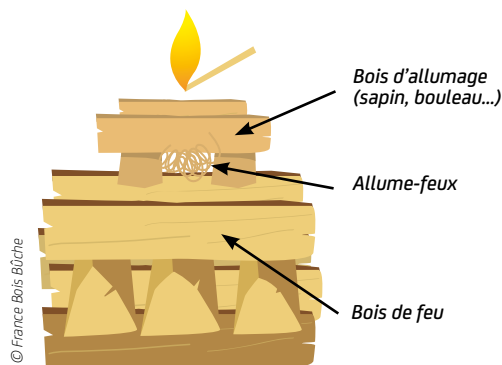
À l'inverse, il faut également éviter un tirage trop fort. Si les gaz brûlent en excès d'air, les réactions chimiques qui en découlent peuvent également générer des polluants. Pensez à changer les joints de votre appareil pour éviter les entrées d'air parasites.



C'est durant les 10 à 15 minutes après l'allumage ou le rechargement d'un appareil qu'ont lieu 80 % des émissions polluantes (la majeure partie des CO, COV et des PM)²².
Soigner l'allumage de son appareil à bûches est donc indispensable.

ALLUMER PAR LE HAUT

L'allumage par le haut permet, lors des allumages à froid, de réduire de 30 à 50 % les émissions polluantes d'un cycle complet par rapport à un allumage par le bas, et optimise la combustion des gaz¹².



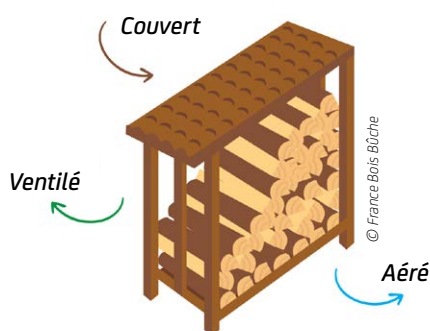
Méthode d'allumage par le haut

STOCKER LE BOIS DANS LES BONNES CONDITIONS

Pour réaliser des économies, une stratégie consiste à acheter du bois « mi-sec » dès le printemps et à finaliser son séchage à domicile. Pour atteindre le seuil idéal d'humidité (inférieur à 20 %), un bois fraîchement coupé nécessite environ 18 mois de séchage dans des conditions

optimales. Votre fournisseur de bois est en mesure de vous recommander le temps de séchage minimum à respecter avant utilisation. N'hésitez pas à vous tourner vers lui. Le séchage repose avant tout sur une circulation d'air constante sous un abri ventilé¹².

Stockage optimal du bois



- **Fendre les bûches** : accélère l'évacuation de la sève
- **Isoler du sol** : stockage sur palettes évitant ainsi les remontées d'humidité
- **Protéger sans étouffer** : prévoir un toit incliné
- **Anticiper** : rentrer le bois 24 à 48 heures avant de le brûler. Élimine l'humidité résiduelle de surface et garantit un allumage immédiat et sans fumée.

PAS DE BRÛLAGE À L'AIR LIBRE !

Le brûlage à l'air libre de vos déchets verts présente des risques majeurs : fortes émissions de polluants atmosphériques, risque sanitaire et risque d'incendie. Il est entendu par « déchets verts » les branchages, les tailles de haies ou les feuilles mortes. Ces matériaux ne sont pas des déchets, mais de précieuses ressources pour le sol avec

de nombreux bénéfices²³. En broyant les branchages pour en faire du paillage ou du compost vous enrichissez votre sol. De plus, le paillage retient l'humidité, permettant de réduire significativement la consommation d'eau. Pour les matériaux non valorisables (bois de déconstruction), apportez-les obligatoirement en déchetterie.



©ADEME

15 %
des Français
ayant un jardin
brûlent leurs
déchets verts

malgré l'interdiction,
contribuant ainsi à la
pollution de l'air.

830 000 tonnes
de déchets verts sont
brûlées par an,

ce sont donc des ressources
organiques qui ne viennent
pas nourrir les sols.



© Floois Centre-Val de Loire

En plus de son aspect esthétique, le paillage permet aux jeunes plants un apport en matériaux organiques et minéraux pour une humidité stable, limitant ainsi la pousse de mauvaises herbes, et protégeant la terre et les pousses des aléas climatiques.



POUR PLUS DE CONSEILS SUR LE CHAUFFAGE AU BOIS



■ PETER VOUS EXPLIQUE, À SA FAÇON,
COMMENT BIEN VOUS CHAUFFER AU BOIS !
LES TUTOS DE PETER
youtube.com/c/FranceBoisBûche



■ DES CONSEILS PRATIQUES ET DES
CONTACTS DE PROFESSIONNELS POUR
ACHETER LE BOIS QU'IL VOUS FAUT !
FRANCE BOIS BÛCHE
franceboisbuche.fr



■ LES PROFESSIONNELS OCCITANS ENGAGÉS DANS UNE DEMARCHE
DE QUALITÉ DE LEUR COMBUSTIBLE ET LEUR PRESTATION
LA DÉMARCHE QBÉO
qbeo.org



■ LE LABEL DU CHAUFFAGE AU BOIS POUR
UN APPAREIL DE CHAUFFAGE PERFORMANT
FLAMME VERTE
flammeverte.org



■ POUR OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LES CHAUFFERIES
AUTOMATIQUES AU BOIS EN FRANCE
CENTRE INTERPROFESSIONNEL DU BOIS ÉNERGIE (CIBE)
cibe.fr

■ POUR S'INFORMER SUR LES APPAREILS DOMESTIQUES
PERFORMANTS POUR LE CHAUFFAGE AU BOIS
SYNDICAT DES ENERGIES RENOUVELABLES
enr.fr

■ POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR
ET SON LIEN AVEC LE BOIS
**INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL
ET DES RISQUES (INERIS)**
ineris.fr

■ **ATMO OCCITANIE**
atmo.fr

■ **CITEPA**
citepa.fr

■ **CONSEIL FRANCE RÉNOV'**
conseilfrancerenov.gouv.fr



FIBOIS Occitanie
contact@fiboisoccitanie.com
Tél. 04 67 56 38 19
fibois-occitanie.com

SITES RESSOURCES

¹ **ADEME - Novembre 2023**

Se chauffer au bois : les bons gestes pour moins
consommer et moins polluer
agirpourlatransition.ademe.fr

² **CITEPA - Janvier 2026**

Données : gaz à effet de serre_Air climat - citepa.org

³ **LCSQA - Octobre 2024**

Le bois énergie et les particules - lcsqa.org

⁴ **ATMOVIZ - 2022**

Polluants émis en Occitanie - atmoviz.org

⁵ **ATMO OCCITANIE - 2024**

Bilan de la qualité de l'air et des émissions de
polluants atmosphériques en Occitanie
atmo-occitanie.org

⁶ **ADEME**

Les futurs en transition - 2050 - ademe.fr

⁷ **LEGIFRANCE - Octobre 2024**

Directive UE/2024/2881 du Parlement européen et du
Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air
pur pour l'Europe - legifrance.gouv.fr

⁸ **Site du Ministère de la transition écologique
Décembre 2022**

Plan national de réduction des émissions de polluants
atmosphériques pour la période 2022-2025.
ecologie.gouv.fr

⁹ **AGIR-ADEME - 2026**

Comment construire mon plan climat air énergie
territorial ? agirpourlatransition.ademe.fr

¹⁰ **DREAL OCCITANIE**

Les PPA de la région Occitanie - developpement-durable.gouv.fr

¹¹ **INERIS - 2018**

Synthèse des études à l'émission réalisées par l'INERIS
sur la combustion du bois en foyers domestiques
ineris.fr

¹² **France Bois Bûche**

Les bons conseils - franceboisbuche.fr

¹³ **QUALICOMB - 2016**

Réduction à la source des émissions issues du
chauffage domestique au bois par usage de
combustibles de qualité - librairie.ademe.fr

¹⁴ **France Bois Bûche**

Cahier des charges de la marque Occitanie Bois Bûche
franceboisbuche.fr

¹⁵ **RGE QUALIBOIS**

La qualification RGE : Qualibois - qualit-enr.org

¹⁶ **Flamme Verte**

Le label Flamme Verte - flammeverte.org

¹⁷ **France Bois Bûche**

Le chauffage au bois, une énergie peu onéreuse
franceboisbuche.fr

¹⁸ **Site du Ministère de l'Economie, des finances
et de la Souveraineté industrielle, énergétique et
numérique - 2026**

MaPrimeRénov' rénovation d'ampleur
economie.gouv.fr

¹⁹ **Toulouse Mairie-Métropole**

Demander la prime air bois - metropole.toulouse.fr

²⁰ **Ramoneur-debistrage**

Trouver votre ramoneur - ramoneur-debistrage.com

²¹ **LEGIFRANCE - Octobre 2023**

Décret n° 2023-641 du 20 juillet 2023 relatif à
l'entretien des foyers et appareils de chauffage, de
cuisine et de production d'eau chaude à combustion
et au ramonage des conduits de fumée
legifrance.gouv.fr

²² **INERIS - Mai 2018**

Synthèse des études à l'émission réalisées par
l'INERIS sur la combustion du bois en foyers
domestiques - 2018 - ineris.fr

²³ **ADEME**

Quelles solutions pour bien utiliser
ses déchets verts ? ademe.fr