

Marseille, le 13 janvier 2021

Se chauffer sans polluer, est-ce possible ?

L'hiver s'est installé depuis plusieurs jours sur l'ensemble du territoire et s'accompagne d'une baisse des températures et d'une hausse de l'utilisation du chauffage. Mais savez-vous que les appareils de chauffage au bois non performants, et plus particulièrement les foyers ouverts, dégradent la qualité de l'air ?

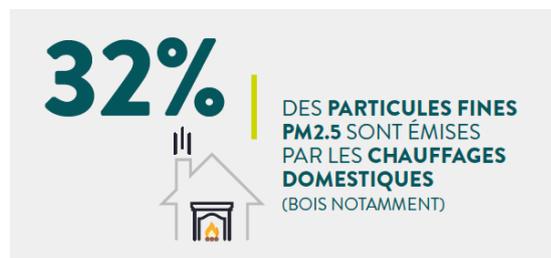
Si le bois est assurément une énergie renouvelable, il peut être très polluant quand il sert de combustible de chauffage dans un vieux poêle à bois ou une cheminée ouverte et est l'une des sources principales de la pollution de l'air en hiver. Il semble donc important d'insister sur la nécessité d'être vigilant quant à l'utilisation du bois-énergie comme mode de chauffage.

Le chauffage au bois, responsable des émissions de particules fines PM2.5

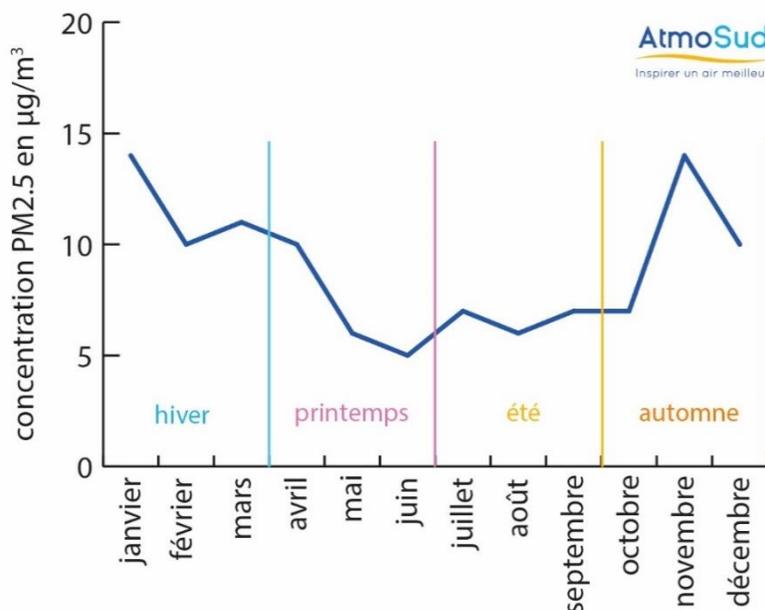
Le chauffage au bois émet des particules fines PM2.5. Elles sont également formées par d'autres sources de pollution telles que le trafic routier ou l'industrie. Leur diamètre est inférieur à 2.5 μm .

Plus les particules sont fines (granulométrie), plus elles pénètrent les voies respiratoires inférieures et produisent des irritations, des altérations de la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

L'évolution mensuelle des particules fines PM2.5 met en évidence une hausse des niveaux au cours de la période hivernale, saison propice à l'accumulation des particules dans l'air.



Source : inventaire AtmoSud 2017



Évolution des moyennes mensuelles en particules fines PM2.5 en 2020 en région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur

Se chauffer au bois et respirer un air de bonne qualité dans son logement, est-ce compatible ?

De manière générale, plus la combustion est complète, moins il y a d'émission de polluants de l'air à l'extérieur mais aussi à l'intérieur. Les émissions intérieures dépendent du rendement de l'appareil, de son entretien et de celui de la cheminée d'évacuation, du mode d'allumage, du type de bois utilisé. Selon l'INERIS, « environ 80 % des émissions polluantes ont lieu durant les 10 à 15 minutes après l'allumage de la charge ». (Synthèse des études à l'émission réalisées par l'INERIS sur la combustion du bois en foyers domestiques – Mai 2018).

Les foyers ouverts impactent fortement l'air intérieur. C'est aussi le cas des foyers fermés anciens non performants. De nos jours, les systèmes sont plus performants, en particulier ceux labellisés flamme verte. Ce label est basé sur le rendement énergétique et les émissions de monoxyde de carbone, particules fines et d'oxydes d'azote.

C'est la raison pour laquelle le Conseil Départemental 13 et l'ADEME ont souhaité remplacer les cheminées ouvertes et les appareils antérieurs à 2001 par des inserts ou cheminées fermées, poêles à bois labellisés Flamme Verte.



Zoom sur l'opération « démonstrateur chauffage au bois »

Afin d'avoir une approche quantitative et pédagogique de cet impact, AtmoSud et le CD13 ont mis en place une **démarche dite « démonstrateur chauffage au bois »**. Cette opération consiste en des **mesures d'air intérieur dans un logement qui fait l'objet du remplacement de son foyer ouvert par un poêle à bois Flamme Verte 7 étoiles**. L'objectif est de mettre en évidence les améliorations de qualité de l'air intérieur qu'apporte un système de chauffage au bois performant.

La mise en évidence des évolutions de qualité de l'air intérieur apportées par un changement de système de chauffage au bois a nécessité la mise en place de deux campagnes de mesures comparatives dans le même logement en période froide :

- la première campagne en présence d'un système à foyer ouvert (avant travaux) du 21 novembre au 6 décembre 2019
- la seconde campagne après la mise en place d'un insert labellisé « flamme verte 7 étoiles » du 22 janvier au 7 février 2020.

Le bois utilisé a été de la même essence. Au cours des deux périodes de test, les quantités de bois utilisées ont été renseignées afin d'évaluer les gains de bois pour un confort de chauffe identique.

Que faut-il retenir ?

La plupart des indicateurs sont passés au vert !

- Le remplacement du foyer ouvert par un insert labellisé flamme verte 7 étoiles a permis de réduire significativement les concentrations moyennes intérieures de particules fines, de [black carbon](#) et de dioxyde d'azote mais surtout des particules ultrafines inférieures à 250 nm.
- Cela n'a pas changé significativement les concentrations intérieures en monoxyde de carbone et a occasionné un confinement un peu plus important qu'auparavant.
- Le confort ressenti des occupants s'est fortement amélioré et a permis une économie d'énergie significative par la réduction de deux tiers du volume de bois de chauffe utilisé et l'inutilisation des chauffages d'appoint électriques.

Les particules fines issues de la combustion de bois peuvent avoir des risques sanitaires considérables

Comme indiqué précédemment, le chauffage au bois émet des particules fines PM2.5 qui pénètrent les voies respiratoires.

Selon l'OMS « *même à faible concentration, la pollution aux petites particules a une incidence sanitaire ; en effet, on n'a identifié aucun seuil au-dessous duquel elle n'affecte en rien la santé.* »

En période hivernale, il est important d'être particulièrement vigilant sur les conditions d'utilisation d'appareils de chauffage d'appoint ou de groupes électrogènes, notamment pour éviter le risque d'intoxication qui peut être mortel. « *Avec une centaine de décès en moyenne par an, le monoxyde de carbone (CO) est la première cause de mortalité accidentelle par toxique en France. Gaz incolore, inodore et sans saveur, le monoxyde de carbone est difficile à repérer.* » (Source : ARS)

L'[ARS](#) dresse des recommandations comportementales et sanitaires à effectuer pour préserver sa santé :

- Ne jamais utiliser de façon prolongée un chauffage d'appoint à combustion ;
- Ne jamais se réchauffer avec des appareils non destinés à cet usage (réchauds de camping, fours, brasero, barbecues, etc.) ;
- Aérer quotidiennement son habitation et ne jamais obstruer les grilles de ventilation, même par temps froid ;
- Ne jamais utiliser de groupe électrogène dans un lieu fermé (maison, cave, garage...). Ces appareils doivent impérativement être placés à l'extérieur des bâtiments.

Contact presse : **Stephan Castel** – stephan.castel@atmosud.org – 06 25 72 67 12