

Le stockage de granulés de bois, une source peu connue d'intoxication par le monoxyde de carbone



© Adobe Stock

Les pellets sont des granulés de bois utilisés comme combustible de chauffage. Lors de leur stockage, ils peuvent émettre naturellement et sans combustion du monoxyde de carbone et provoquer ainsi des intoxications parfois mortelles.

Bien que rare, ce risque doit être connu. Les pellets doivent être stockés dans un local isolé des pièces de vie et suffisamment ventilé.

Le monoxyde de carbone (CO) est responsable d'intoxications parfois mortelles. Inodore, incolore et indétectable, il peut entraîner, dans les cas les plus graves, un coma, des convulsions avec une détresse respiratoire à partir de 800 ppm et la mort rapide à partir de 1 900 ppm¹. Il est le plus souvent émis par une source de combustion incomplète comme un groupe électrogène en milieu confiné ou une chaudière mal entretenue. Une circonstance plus rare mérite d'être connue du grand public : le stockage de pellets.

Ces granulés de bois compressé sont utilisés comme combustible de chauffage pour chaudières ou poêles. Commandés en grande quantité (jusqu'à plusieurs tonnes), ils sont ensuite stockés en vrac dans un silo ou sur palettes dans des sachets entreposés dans un local. C'est lors de ce stockage que les granulés peuvent émettre du CO sans combustion, par auto-échauffement résultant d'une oxydation naturelle des acides gras du bois. Les émissions de CO diminuent avec le temps mais augmentent avec la température : dès 15°C, l'émission peut déjà dépasser plusieurs centaines de ppm et être dix à quinze fois supérieures à 40°C. Certaines essences sont plus émissives, par exemple le pin et le sapin, et d'autres moins émissives, comme l'épicéa². Dans ces circonstances, le CO émis par les pellets peut s'accumuler dans le local de stockage, surtout si celui-ci est mal ventilé, et donner lieu à des intoxications.

En 2025, en France, les pompiers ont pris en charge un homme de 87 ans intoxiqué dans ces circonstances³. La source de CO était un stock de quatre tonnes de pellets situé dans le sous-sol de sa maison. Le local de stockage n'étant ni ventilé ni isolé du reste de la maison, le CO émis s'était accumulé et avait diffusé vers les pièces de vie adjacentes. Lors de leur intervention, les pompiers ont mesuré dans ce local une concentration en CO comprise entre 700 et 1 000 ppm. Ils ont alors interdit tout accès au logement jusqu'à ce que le stock de granulés ait été évacué par une société spécialisée. Le patient a été pris en charge à l'hôpital et son état clinique a évolué favorablement.

¹ https://vigilanses.anses.fr/sites/default/files/VigilAnses_N27_COpro.pdf

² <https://www.anses.fr/fr/content/chauffage-au-bois-renforcer-la-reduction-des-emissions-de-polluants-de-lair>

³ <https://pnrs.ensosp.fr/Default/doc/SYRACUSE/97169/partage-d-experience-du-sdis-du-haut-rhin-intoxication-au-monoxyde-de-carbone-par-stockage-de-granulés>

Dans plusieurs pays européens, des accidents graves dont des décès, bien que rares, ont été rapportés chez des salariés travaillant dans la fabrication, le transport ou le stockage de pellets. Afin de prévenir ces intoxications, des formations et des recommandations de sécurité destinées à ces professionnels ont été mises en place par les sociétés commercialisant des pellets ou par les syndicats interprofessionnels, y compris en France².

Toutefois, ces intoxications concernent également les particuliers stockant des pellets à leur domicile et peuvent dans certains cas s'avérer fatales. En Suisse, une femme enceinte est décédée dans le local de stockage de pellets de son logement. Les concentrations en CO mesurées y étaient de 7 500 ppm, diminuant à 2 000 ppm seulement après deux heures de ventilation⁴.

Bien que rare, ce risque doit être connu des particuliers utilisant des pellets de bois comme combustible de chauffage. Les granulés doivent être stockés dans un local totalement isolé du reste des pièces d'habitation et disposant d'une ventilation adéquate. En cas de doute sur la sécurité ou la conformité de votre lieu de stockage des pellets, il faut se rapprocher de l'installateur du poêle ou du fournisseur de pellets. Certains Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) recommandent l'installation d'un détecteur de CO à proximité de ce lieu de stockage.

Si une personne et a fortiori plusieurs dans le même lieu présentent simultanément des céphalées, nausées et vertiges d'apparition soudaine, une intoxication par du CO doit être suspectée. Il faut alors aérer les pièces de vie, évacuer les lieux et appeler les secours : le 15 (Samu), le 18 (pompiers), le 112 (numéro d'urgence européen) ou le 114 (pour les personnes malentendantes) ou un centre antipoison au 01 45 42 59 59 (numéro d'urgence disponible 24h/24 et 7j/7).



**Laurine Le Visage (CAP Paris),
Céline Moulut (CAP Nancy),
Cécilia Solal (Anses)**

⁴ <https://doi.org/10.1093/annhyg/mes047>