

Focus normalisation

STOCKER LES PELLETS EN TOUTE SÉCURITÉ

Les pellets (ou granulés de bois) se sont imposés sur le marché européen. En 2013, rien qu'en Allemagne, il a été produit 2 300 000 tonnes de ce combustible qui, utilisé dans 320 000 chaudières et poêles, produit une chaleur naturelle¹. Toutefois, lors de leur stockage, les pellets dégagent du monoxyde de carbone, qui a déjà causé plusieurs accidents mortels. Estimant qu'il était urgent d'agir, la KAN a, entre autres, initié la rédaction d'un document d'information de la DGUV².

SAFE STORAGE OF WOOD PELLETS – Wood pellets are now firmly established on the European market for heating fuel. Around 2,300,000 tons of pellets were produced in 2013 in Germany alone, serving as a natural source of heat in 320,000 boilers and stoves. In storage however, pellets emit carbon monoxide gas. This has already caused several fatalities. KAN sees a need for action in this area. Its response has included initiating the production of a DGUV informative publication.

MICHAEL
ROBERT
chargé de
mission auprès
du secrétariat
de la KAN
robert@kan.de

Les pellets sont des petits cylindres de sciure de bois compressée, sans adjuvants chimiques. Ils sont généralement fabriqués dans les grandes scieries-raboteries, où les sous-produits fournissent la matière première nécessaire. Le transport des pellets implique une longue chaîne logistique, qui peut inclure des transports maritimes, des entrepôts portuaires et différents types de stockage chez les fabricants et les intermédiaires. Au final, la livraison dans le local de stockage de la chaufferie, souvent chez des particuliers, se fait par soufflage.

Petits, mais pas sans danger

Récemment encore, on ignorait souvent que de fortes concentrations de monoxyde de carbone (CO) présentant un risque mortel peuvent se produire dans les locaux de stockage des granulés. Outre la possibilité que du CO se dégage de chaudières qui ne fonctionnent pas correctement, des concentrations de CO nocives, voire mortelles, peuvent apparaître, en particulier dans des espaces de stockage fermés, suite à l'auto-oxydation des acides gras insaturés contenus dans le bois. La quantité de CO dégagé dépend notamment des types de bois utilisés, de l'âge des pellets (avec un risque accru durant les six premières semaines suivant la production), de la durée du stockage, de la température et de l'oxygène disponible dans le local. Les sollicitations mécaniques des pellets lors des opérations de remplissage

pourraient, elles aussi, avoir une incidence sur le phénomène³.

Rien qu'entre 2002 et 2011, on a recensé en Europe treize accidents mortels dus à une intoxication au CO, dont dix sont survenus dans des cales de navires, dans de grands locaux de stockage et dans des silos. Trois ont eu lieu à partir de 2010 dans les locaux de stockage de particuliers⁴. Plus tard, d'autres accidents survenus dans des locaux de stockage de pellets dans des immeubles d'habitation, toutefois sans issue mortelle, ont été encore signalés. Les victimes étaient aussi bien des particuliers que des techniciens chargés de travaux de maintenance et de réparation.

Des mesures s'imposent

On constatera que les réglementations qui existent dans divers domaines, notamment dans la législation relative aux produits chimiques, à l'environnement ou aux constructions, n'ont, manifestement, pas permis de réduire efficacement le risque d'accidents. On en conclura que des réglementations supplémentaires et mieux adaptées à la pratique sont nécessaires portant sur des mesures techniques de prévention et des règles de comportement. Il faudra en outre veiller à ce que ces informations parviennent avec certitude à l'exploitant. Sur cette toile de fond, la KAN a suggéré à la commission sectorielle Commerce et logistique de la DGUV de rédiger un document d'information⁵ consacré au stockage des pellets. Il est prévu de procéder en aval à des relevés dans des locaux de stockage



© Laurent Mignaux/METL-MEDDE

existants, en tenant compte de diverses situations en matière de processus et de différents niveaux de remplissage. À partir de ces constatations, il est prévu de rédiger un guide d'action, en coopération avec les cercles de professionnels concernés.

Une démarche aussi exhaustive que possible

Pour permettre aux intéressés de disposer rapidement de premiers éléments, la commission sectorielle Commerce et logistique de la DGUV publiera une fiche d'information dès le début de 2014. Outre le stockage des pellets, divers facteurs relatifs à leur fabrication et à leur transport, voire à la conception des installations, peuvent avoir leur importance. Pour être efficace, une approche en matière de prévention devra donc être aussi exhaustive que possible. La KAN œuvre donc pour que :

- les normes relatives aux chaudières à pellets soient complétées par des exigences de sécurité (ouvertures d'aération aménagées dans le local de stockage par exemple) et que les consignes d'utilisation signalent les risques de manière exhaustive aux utilisateurs;
- l'on examine s'il est possible de réduire les émissions de CO provenant des pellets par des modifications techniques, et si l'information pour l'utilisation exigée dans les normes peut être optimisée;
- l'actuel projet de la directive 3464 du VDI « Réduction des émissions - Stockage des pellets de bois chez le consommateur [...] » prenne suffi-

samment en compte les connaissances actuelles, concernant par exemple les durées minimum d'aération.

Il faudrait enfin réfléchir également à la forme sous laquelle le droit allemand de la construction pourrait, de manière plus explicite que jusqu'à présent, contribuer à ce que soient conçus des locaux sûrs pour le stockage de pellets, par exemple par le biais des ordonnances des Länder sur les locaux de stockage de combustibles. ●

1. www.depi.de
2. Assurance accidents légale allemande
3. Emhofer et Pointer. Lagertechnik und Sicherheit bei der Pelletlagerung. Bioenergy2020+, Graz, 2009; Ministère d'État de l'économie, du travail et des transports de Saxe. Rapport final sur l'action spéciale « Stockage des pellets de bois », 2013, www.arbeitsschutz.sachsen.de/download/Abschlussbericht_Pellets.pdf (en allemand)
4. Gauthier et. al. Lethal Carbon Monoxide Poisoning in Wood Pellet Storerooms. Düsseldorf/Zürich, 2012
5. "DGUV-Information"

Le stockage de pellets dans l'une des plus grandes usines de France.



Cet article est issu du bulletin d'information KANBrief 4/13 (consultable sur www.kan.de/fr) de la *Kommission Arbeitsschutz und Normung* (KAN)

The English version of this article is accessible at www.kan.de/en