

Mortel CO₂

La France Agricole

Une autorisation pour asphyxier les campagnols au CO₂

Le Télégramme
Publié le 24 juillet 2010
Les Fougerêts. Un employé saisonnier meurt asphyxié dans un silo

Incendie en r
Un homme de 58 ans meurt asphyxié dans une cuve à vin
retraite : la mort par asphyxie

SUISSE UN OUVRIER TROUVE LA MORT DANS UN SILO À SAX

Un homme de 36 ans a perdu la vie mardi dans la commune saint-galloise. Il est probablement mort asphyxié.

Les pompiers l'ont évacué du silo. Les services sanitaires n'ont pu que constater son décès. La cause exacte de sa mort sera déterminée par un médecin légiste. La police privilégie l'hypothèse d'un empoisonnement par manque d'oxygène. (ats)

JEUDI 12 JUIN 2008

ACTUALITÉ 3

Un père et son fils perdent la vie dans un silo

MARCHISSY (VD). Les corps inanimés des deux hommes ont été découverts hier peu avant midi. C'est un témoin qui les a retrouvés dans l'avant-dernier compartiment de l'installation, à une dizaine de mètres de hauteur. Les secours n'ont pu que constater leur décès. Les deux hommes étaient vraisemblablement morts depuis plusieurs dizaines de minutes, selon la police cantonale. Les pompiers ont dû s'élever le silo avant de pouvoir récupérer les corps. La construction contenait de l'herbe fraîche ensilée depuis la veille. Elle était remplie à 80% environ. Les premières investigations n'ont pas permis d'établir précisément le déroulement des faits. Selon toute vraisemblance, l'un des deux a tenté de sauver l'autre. Le drame touche une famille d'agriculteurs de la commune. Le fils était un municipal, jeune marié, il venait de reprendre le domaine et avait deux enfants âgés de 3 ans et 1 an et demi. Le père était un ancien municipal. Le village de Marchissy (350 habitants) est sous le choc. (at/ats)

Midi Libre

Hérault : un homme de 26 ans meurt asphyxié dans une cuve viticole

Qu'est-ce que le CO₂ ?

Le **dioxyde de carbone** (gaz carbonique ou anhydride carbonique) est une substance dont la formule chimique est CO₂. Dans des conditions de température et de pression normales (TPN), c'est un **gaz**. Il est **incolore**, inodore et a une saveur piquante. L'air (atmosphère terrestre) contient 0,04 % de CO₂ (en volume). Il joue un rôle important dans le **réchauffement** climatique. Il est légèrement plus lourd que l'air et peut donc se concentrer dans des locaux mal aérés (cave à vin, silo,...)

Comment rencontrer le CO₂ ?

Le CO₂ est un élément fondamental du **cycle du carbone** sur notre planète:

Il est consommé par les végétaux pour produire de la biomasse grâce à la réaction de **photosynthèse**.

Photosynthèse: $6 \text{ CO}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6 \text{ H}_{12} \text{ O}_6 + 6 \text{ O}_2$

Il est produit par l'**oxydation** des glucides et des lipides (matières organiques contenant du carbone) lors de la **respiration** des cellules vivantes (animaux, végétaux, levures et champignons) ou de la **fermentation** (oxydation sans oxygène):

Respiration cellulaire: $\text{C}_6 \text{ H}_{12} \text{ O}_6 + 6 \text{ O}_2 \longrightarrow 6 \text{ H}_2\text{O} + 6 \text{ CO}_2$

Fermentation alcoolique: $\text{C}_6 \text{ H}_{12} \text{ O}_6 \longrightarrow 2 \text{ C}_2 \text{ H}_5 \text{ O} + 2 \text{ CO}_2$

Il est produit par la **combustion** des charbons, du gaz naturel et du pétrole (**combustibles fossiles**) et d'autres matières combustibles lors des **incendies**.

Combustion du méthane: $\text{CH}_4 + 2 \text{ O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{ H}_2\text{O}$

Combustion du charbon: $\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$

Il est rejeté aussi par les **volcans**.



Quelques utilisations du CO₂

- **extinction** des feux (dans les extincteurs)
- production de **boissons gazeuses** (bulles **pétillantes et acides**)
- **culture** sous serre (augmente la croissance des plantes en favorisant la photosynthèse.
- atmosphère **sans oxygène** (emballages «sous vide»)
- systèmes de **refroidissements** (industrie électronique, congélation des aliments) sous forme liquide ou solide: on l'appelle alors «glace carbonique, neige carbonique, carboglace ou glace sèche». La glace carbonique se **sublime** à très basse température (T=-78,5°C) à la pression atmosphérique (P=1 atm) sans laisser de traces.
- agent **propulseur** de liquides sous **pression**: il évite les problèmes d'oxydation des compresseurs utilisant de l'air.

Danger d'asphyxie

L'**asphyxie** est provoqué par une mauvaise alimentation du corps en **oxygène**. Elle mène à l'inconscience puis à la mort. Au-delà de quelques minutes, les lésions au cerveau sont irréversibles. Les causes de l'asphyxie sont multiples: suffocation, noyade, strangulation, écrasement du thorax, confinement (dans un sac plastique, une avalanche) et inhalation de **gaz irrespirables** comme le CO₂.

Le 21 août 1986, au Cameroun, le **Lac Nyos**, un **lac de cratère** volcanique a rejeté un milliard de m³ de CO₂ (un kilomètre cube), ce qui a provoqué la mort de 1800 personnes et de milliers d'animaux.