

Communiqué

## SILOS BOUDINS : LES CONSEILS DE LA MSA POUR EVITER LES INTOXICATIONS MORTELLES !

Il y a quelques mois, 2 salariés agricoles et un enfant trouvaient la mort lors de la reprise du contenu d'un « silo boudin », placé en bordure de champs. Après une enquête approfondie, la MSA tire les enseignements des expertises techniques et médicales : il s'agit d'une intoxication gazeuse massive et brutale à l'hydrogène sulfuré ( $H_2S$ ) [voir note].

### Une technique de conservation pour céréales « sèches »

L'exploitant agricole propriétaire du silo avait stocké des céréales mélangées à une grande quantité de pois, pas très secs semble-t-il et de maturité hétérogène. La bâche était percée de nombreux trous causés par les oiseaux et par les rongeurs. De plus, le silo, fermé dès la récolte, avait déjà été ouvert, partiellement vidé, puis refermé quelques jours auparavant.

Selon ARVALIS, une teneur en eau supérieure à 14 % est préjudiciable à une bonne conservation des grains. L'excès d'humidité favorise les fermentations.

**Il faut donc éviter d'ensiler des grains trop humides, maintenir le silo hermétiquement clos et le vider en une seule fois.**

On conseille d'installer les silos boudins sur un sol stabilisé, sec et désherbé et ils doivent être protégés des dégâts pouvant être causés par les oiseaux (par exemple au moyen de filets) ou par les rongeurs. En cas de perforation, il faut rapidement reboucher les trous (par exemple en utilisant les rustines fournies avec le film plastique).

### Le danger de la fermentation des pois

Les trois décès ont pour origine l'inhalation d'hydrogène sulfuré. Les émanations de ce gaz mortel sont liées à la présence et à la fermentation des pois.

**Il est donc formellement déconseillé d'ensiler des pois mélangés aux céréales.**

La migration rapide et massive du gaz mortel a pu être favorisée par le débit important ( $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) du convoyeur pneumatique (couramment appelé « suceuse »), utilisé pour la reprise des grains.

### Un mode opératoire précis pour la vidange

Le jour de l'accident, les salariés devaient prélever une partie du mélange stocké, puis refermer le silo. Les salariés accidentés ont ouvert le silo à une extrémité, en sa partie inférieure, et conservé toute la longueur de la bâche. Celle-ci constituait ainsi une sorte de tunnel retenant les émanations et limitant les effets de la ventilation naturelle. Les 3 victimes ont été retrouvées inanimées sous la bâche plastique.

Pour les promoteurs de la technique de stockage, **la bâche doit être découpée à la partie supérieure et la reprise manuelle des grains doit être réalisée à l'air libre et en une seule fois. La bâche doit aussi être fixée solidement** pour éviter qu'elle ne soit aspirée lorsqu'on se sert d'une « suceuse ».

### Le choix du matériel de reprise

Le volume limité du poste de travail ( $2 \text{ m}^3$  environ) a dû être rapidement vidé de son air, compte tenu du débit de la suceuse (temps estimé à 4 s). Au moment de la découverte des victimes, la bâche était plaquée sur leurs corps.

La reprise du contenu des silos boudins peut aujourd'hui être réalisée avec des équipements d'utilisation moins dangereuse et moins exigeante physiquement que le maniement de la tête d'aspiration d'une suceuse.

Ainsi, avec une machine comme celle récemment mise au point par un entrepreneur<sup>1</sup>, la reprise du grain s'effectue grâce à des vis de transfert et un élévateur à godets. L'avancement de la machine dans le silo est réalisé par l'enroulement du film plastique sur un axe mû par un moteur hydraulique. Cette machine permet de limiter la présence des opérateurs à proximité du silo et nécessite bien moins d'efforts physiques de leur part. Son emploi devrait donc être préconisé pour de tels chantiers.

#### Intégrer l'information sur les risques aux procédures de travail

On retiendra aussi que ni le matériau plastique, ni la machine de réalisation du silo (« emboutisseuse ») ou de reprise du silo (« suceuse ») n'étaient accompagnés d'une notice ou d'un avertissement sur les éventuels dangers de cette technique.

**Ces conseils, concernent plus particulièrement les agriculteurs et leurs salariés. Mais il faut aussi alerter et informer les conseillers et les fournisseurs des agriculteurs sur les risques de cette technique, apparemment méconnus ou largement sous estimés, et sur les moyens de prévenir les accidents.**

#### **L'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S)**

Ce gaz résulte de la décomposition anaérobie de substances organiques sous l'action de bactéries ou de champignons. Il a une odeur caractéristique mais on ne la perçoit plus en cas de dégagement massif.

La pénétration dans l'organisme est exclusivement respiratoire et l'H<sub>2</sub>S est à l'origine d'intoxications mortelles à doses relativement faibles.

En milieu agricole le curage des fosses à purin est à l'origine de la plupart des accidents graves.

\*\*\*

---

<sup>1</sup> Il s'agit de la « Dessilogaine » des établissements Deslandes (Saulgond – 16)