

Engrais solides

Les stocker en toute sécurité

Respecter les bonnes pratiques du stockage des ammonitrates permet de préserver la qualité des produits, mais aussi de limiter les pollutions accidentelles ainsi que tous les risques liés à la proximité de matières incompatibles avec les fertilisants.



Dans les conditions normales de stockage et de manutention, les fertilisants conformes aux normes françaises (NFU 42 001), ou aux directives européennes (Engrais CE) ne présentent pas de caractère intrinsèquement dangereux. Les contrôles et les tests imposés par la réglementation garantissent leur innocuité pour l'homme, les animaux et l'environnement ainsi que leur efficacité agronomique. De la même façon, dans leurs conditions normales d'emploi, les produits fertilisants sont stables. Il ne sont ni toxiques, ni spontanément combustibles. La plupart des incidents révèlent des erreurs de stockage ou de manipulation. Voici donc ce qu'il faut savoir pour assurer un stockage sécurisé.

Les produits fertilisants doivent être stockés dans un local propre et aéré. Les sacs doivent être rangés sur des palettes, en îlots de taille raisonnable, bien séparés du sol et des murs. Un

Attention à bien nettoyer les outils

Le matériel de manutention, de transport des produits fertilisants devra être nettoyé de toute trace de produit, notamment dans les tubes et les cavités, avant toute opération d'entretien et, en particulier, de soudage. En effet, de nombreux accidents impliquant des produits fertilisants ont lieu lors de réparations d'appareils mal nettoyés.

stockage de plein air peut être envisagé, mais il devra être de courte durée. L'ensemble des produits conditionnés sera alors recouvert d'une bâche pour les protéger de la pluie et du soleil. Le vrac doit, quant à lui, être entreposé à l'intérieur, sur un sol imperméable, sans fissure ni cavité et à l'abri de l'humidité pour éviter toute prise en masse.

Il faut ensuite isoler physiquement ces fertilisants des autres produits. Ainsi, toute matière potentiellement inflammable, tout produit agricole (céréales, paille, foin, aliments pour animaux) ainsi que toute source de contamination éventuelle (fuel, carburant, gaz, mais aussi produits phytosanitaires, détergents, sciures, déjections animales, eau de javel...) doivent être

Jean-Paul Hébrard et Olivia Ruch
Milfeuille Presse

Que dit la réglementation ?

La réglementation des installations classées ne s'applique que lorsque les quantités d'ammonitrates HD (concentration d'azote supérieure à 28 %) stockées dépassent 1 250 t, ce qui concerne assez peu les agriculteurs. Il faut alors remplir un dossier de demande d'autorisation (DAE) qui comprend notamment une description de l'installation et une étude de danger précisant les accidents susceptibles de survenir. Le dossier de DAE fait l'objet d'une enquête publique. Suite à cela, une autorisation accompagnée de prescriptions à respecter est délivrée. Ainsi, lorsque les quantités stockées sont comprises entre 1 250 t et 5 000 t, l'installation reçoit une autorisation préfectorale d'exploiter (installation classée A). Lorsque les quantités stockées dépassent 5 000 t, l'installation est alors classée AS (autorisation préfectorale d'exploiter avec servitudes d'utilité publique). Dans ce cas, il faut, en outre, faire valider les études de danger par un tiers, transmettre au préfet les informations permettant d'élaborer un plan particulier d'intervention en cas de sinistre extérieur, et installer un système de gestion de la sécurité.

écartés. Les différents types de produits fertilisants n'étant pas nécessairement compatibles entre eux, il faut donc veiller à les séparer physiquement pour éviter tout mélange.

Tout apport de chaleur pouvant se révéler une source potentielle d'incendie, doit être maintenue à distance des fertilisants. Ainsi, aucune flamme ou appareil de soudure ne doit entrer en contact avec eux. Une vigilance particulière sera accordée aux éléments de chauffage, aux ampoules et aux fils électriques.

Enfin, il est conseillé de ne pas stationner les engins à moteurs à proximité du lieu de stockage des fertilisants afin d'éviter toute fuite d'huile ou de carburant risquant de polluer les produits.

Une décomposition parfois auto-entretenue

Les engrais composés, s'ils sont mis au contact d'une source de chaleur supérieure à 120 °C, peuvent être le siège d'une décomposition qui s'accompagne dans tous les cas d'un dégagement de fumées épaisses et de gaz toxiques qu'il ne faut pas inhaler. Pour certaines formules (notamment pour les engrais binaires ou ternaires à base de nitrate d'ammonium), la dé-

Qu'est ce que le nitrate d'ammonium ?

Le nitrate d'ammonium (NO_3NH_4) résulte de la réaction directe entre l'acide nitrique et l'ammoniac...

Les fertilisants à base de nitrate d'ammonium

Le nitrate d'ammonium (NO_3NH_4) est un produit résultant de la réaction directe entre l'acide nitrique et l'ammoniac :
 $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{dégagement de chaleur}$

NASC : nitrate d'ammonium en solution chaude

Ammonitrate HD
Concentration > 28 % d'azote

Ammonitrate MD
Concentration < 28 % d'azote

Engrais composés
NP, NK, et NPK

Produit industriel
entrant dans la fabrication d'ANFO
Concentration : 34,8 % d'azote

Solution azotée
En mélange avec de l'urée
Concentration : 30 % d'azote

composition peut parfois se poursuivre même après retrait de la source de chaleur. On parle de décomposition auto-entretenue qui est possible même en l'absence d'air.

La décomposition des engrais azotés simples peut survenir s'ils sont au contact d'une source d'énergie externe supérieure à 170 °C. Elle cesse dès que cette source disparaît, mais entraîne systématiquement des émissions de gaz toxiques.

Un risque de détonation peut intervenir avec les fertilisants contenant du nitrate d'ammonium, notamment avec les ammonitrates, dans des conditions précises telles que l'action d'une amorce explosive ou la présence d'un in-

cendie important, si le produit est contaminé et soumis au confinement. Cependant, les produits conformes à la réglementation en vigueur, et exempts de contamination extérieure, sont particulièrement difficiles à faire détoner : ni une étincelle ou une simple flamme, ni une friction ne peuvent causer une détonation. Par contre le chauffage avec contamination, joint au maintien d'un confinement empêchant l'évacuation des gaz émis pendant la décomposition sont susceptibles d'initier une détonation. Le respect des bonnes pratiques énoncées plus haut est donc fondamental dans la maîtrise de ces risques.

Que faire en cas d'incendie ou de décomposition des produits ?

- 1- Appeler les pompiers.
- 2- Ouvrir les portes et les fenêtres pour une ventilation maximale.
- 3- Ne pas inhaler les fumées. Evacuer les personnes qui ne participent pas à la lutte contre le feu dans la direction d'où vient le vent.