



## → Les qualités physiques des engrais garantes d'un bon épandage

► Les caractéristiques physiques des engrais sont déterminantes pour un épandage de qualité.

Propriétés physiques	Risque pour le produit et impact sur l'épandage
Résistance à la reprise d'humidité 	Risque de prise en masse L'apparition de mottes perturbe l'alimentation de l'épandeur, pouvant conduire à des sous-dosages.
Dureté 	Risque de friabilité du produit et génération de poussières Les grains cassés ont un mauvais comportement à l'épandage : les poussières ont une plus faible distance de projection.
Sphéricité 	Une mauvaise sphéricité perturbe l'alimentation de l'épandeur (moins bonne « coulabilité ») ; la stabilité dans l'air lors de la projection est moins bonne du fait d'une plus grande résistance aérodynamique.
Étalement granulométrique 	L'étalement granulométrique d'un engrais est une spécification de la production calculée au mieux en fonction des autres propriétés et ce pour assurer un épandage homogène.
Densité 	La densité du produit conditionne la distance maximale d'épandage : plus les granules sont lourds, plus la distance de dispersion est grande.

## → Règles élémentaires de manutention et de stockage

Dans des conditions normales de stockage et de manipulation, ce sont des produits inertes qui n'engendrent pas, spontanément, de risques particuliers (les engrais ne "brûlent" pas). En revanche, dans le cas d'un apport ou d'une mise en contact avec une source de chaleur, une réaction chimique peut intervenir conduisant à une décomposition du produit.

► Pour des raisons de sécurité

- Stocker à l'écart de tout produit inflammable et de toute source de chaleur



- Dans le cas d'un stockage en vrac, prévoir un nettoyage soigné de chaque case avant la mise au stock en veillant à séparer les différents types d'engrais
- Les sacs vides et les palettes doivent être à l'écart du local de stockage des engrais
- Nettoyer le matériel de manutention, de transport et d'épandage avant toute opération d'entretien et en particulier de soudage



- ⚠ Ouvrir les big bags selon les consignes imprimées au moyen d'un couteau à long manche permettant de se tenir à l'écart du big-bag et de l'épandeur
- ⚠ Ne jamais stationner sous les big-bags lors de leur manipulation



2010 - © GPN

# Bien stocker vos engrais azotés à la ferme

**GPN**  
AGRICULTURE





## Stockage de engrais azotés

### → Pas de bon épandage sans une bonne qualité d'engrais

► L'homogénéité et la précision d'un épandage avec un épandeur centrifuge dépend directement des propriétés physiques de l'engrais et du réglage approprié de l'épandeur et ceci d'autant plus lorsque la largeur d'épandage est importante.

**GPN Agriculture met tout son savoir-faire pour produire des engrais de qualité.**

► **Les granulés d'engrais azotés sont protégés par un enrobant hydrophobe** (qui évite la reprise d'humidité dans des conditions normales de stockage) et **durcissant** (afin d'éviter que les granulés d'engrais ne se brisent sous l'effet de leur propre poids au stockage, par suite des chocs subis lors des manipulations ou sous l'action des pales du disque d'épandage).

**La granulométrie des engrais solides GPN est pensée pour permettre un épandage homogène et régulier** : les dimensions des grains ont un effet significatif sur la distribution transversale des engrais.

► Pour assurer la conservation de la qualité physique de vos engrais, il convient de respecter des règles simples pendant leur stockage et leur manutention :

- Protéger les engrais de l'humidité
- Ne pas dégrader la granulométrie en soumettant les grains à une contrainte mécanique ou en les exposant à la chaleur

### → En vrac

#### ► Protéger les engrais de l'humidité



• Stocker sous un bâtiment aéré avec des portes.  
Hors périodes de stockage et de déstockage, garder les portes fermées.  
Éviter pour les ouvertures l'exposition aux vents dominants surtout humides.

• Effectuer les opérations de chargement et de déchargement à l'abri de la pluie ; veiller à ce que les godets ne soient pas humides.

• Le sol du magasin de stockage doit être sain, de type béton, pour éviter les remontées d'humidité. Ne pas déposer l'engrais sur des sols mouillés.

• Bâcher le tas dès la réception.

#### ► Eviter de fragiliser les granulés d'engrais et de les fissurer

• Favoriser les conditions de stockage qui limitent les écarts de température trop importants.

• Ne pas écraser les granulés.  
Ne pas rouler dans le tas d'engrais avec des engins de manutention. Assurer un angle ouvert entre la pelle de l'engin et le sol.

• Ne pas surcharger le godet des engins.

### → En big bags

#### ► Protéger les engrais de l'humidité



• Stocker de préférence les sacs des engrais sous un auvent ou à l'intérieur d'un bâtiment en bon état et aéré.

• Stocker sur un sol sec, propre et bien stabilisé. Dans le cas d'un sol non stabilisé, utiliser des palettes pour isoler les sacs ou les big-bags.

• Si stockage en extérieur (uniquement pour de la courte durée), stocker sur un sol plan, sans aspérité, stable et drainant (pas d'accumulation d'eau pluviale) ou à défaut sur un lit de palettes, afin d'éviter les remontées d'humidités, recouvrir les «big-bags» d'une bâche bien fixée protégeant des intempéries, afin d'éviter la formation de poches d'eau sur la sache intérieure.

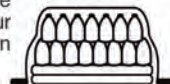


• N'ouvrir les sacs qu'au moment de l'utilisation du produit.

#### ► Eviter de fragiliser les granulés d'engrais et de les fissurer

• Favoriser les conditions de stockage qui limitent les écarts de température trop importants.

• Ne pas stocker les sacs en extérieur en plein soleil de mai à septembre.  
En dehors de ces périodes, recouvrir les engrais conditionnés d'une bâche plastique de couleur claire (qui réduit l'absorption de chaleur).



• Pour une meilleure protection thermique, mettre une couche de palettes vides sur le haut de pile avant de la bâcher.

• Ne pas écraser les granulés et assurer la stabilité.

• Disposer les sacs ou big-bags sur palettes en îlots de taille raisonnable. Ne pas gerber sur plus de 2 niveaux. Disposer les sacs en quinconce dans le cas de sacs gerbés.

• Eviter une chute trop importante lorsque les sacs sont vidés dans la trémie.

• Ne pas soumettre les anses des big-bags à des accélérations verticales brutes. Ne pas faire glisser les anses du sac pendu sur le bras de fourche.

• Utiliser des outils de lavage à angles arrondis ou protégés par un fourreau.  
• Proscrire l'emploi de fourche ou autre outil à section carrée ou rectangulaire.



• Ne pas benner les big-bags.

### → Les solutions azotées

#### ► Avant la livraison

• Contrôler le bon état des cuves (étanchéité des joints, vannes, structure de la cuve) et leur propreté vérifier les capacités de stockage et le niveau de la cuve à remplir pour déterminer la quantité exacte à livrer.

• S'assurer que le produit livré correspond à la cuve à remplir.

• Contrôler la position des vannes

**Ne pas utiliser la cuve pour un autre produit que celui pour lequel elle est destinée.**

Les solutions azotées peuvent être stockées dans des cuves ou dans un réservoir souple.

#### ► Quelques conseils pour le stockage

• Inspecter et vérifier régulièrement l'état de corrosion. Procéder périodiquement au nettoyage et à la réfection des réservoirs (peinture...), des tuyauteries et des vannes (joints...).

• Contrôler le bon état des pièces en plastique. Vérifier les dispositifs de sécurité.

• Contrôler l'état des tuyaux et flexibles éventuellement utilisés.

#### ► Participez à la récupération des emballages !



**ADIVALOR**

GPN participe financièrement aux opérations de collecte des emballages en vue de leur recyclage.

Le logo Adivalor est la preuve de notre engagement dans la filière de recyclage. Nous vous invitons à trier vos déchets, à bien vider les big bags, à les regrouper et à les rapporter à leur dépôt aux dates annoncées par votre distributeur.