

Lettre ADA

n° 04

Janvier 2009

Azote
directement
assimilable

Économiser de l'azote grâce à un épandage précis



Des irrégularités d'épandage entraînent des pertes de rendement importantes et une surconsommation d'engrais. Lorsque apparaissent sur céréales des bandes de couleur claire ou foncée le sous ou le surdosage dépasse déjà 30%. La verse qui se produit en ligne signale souvent un excès d'azote sur les zones de recouvrement.

Pourtant avec un engrais bien choisi et un épandeur centrifuge correctement réglé il devient facile d'obtenir la dose prévue en tout point de la parcelle

Des réglages adaptés à chaque engrais

L'épandage est précis lorsque la dose apportée est à 10% près celle que l'on veut obtenir en tout point de la parcelle.

- Le réglage de débit est obtenu par l'ouverture des vannes de dosage au dessus des disques. Un essai de débit juste avant l'épandage est conseillé. La pesée automatique sur un appareil porté permet d'ajuster la dose avec précision.
- Pour le réglage de la largeur d'épandage le constructeur donne des valeurs précises pour les engrais dont l'origine est bien connue (carnet de réglage, site Internet). Lorsque la distance entre les passages est importante (28 mètres et plus) une erreur de réglage entraîne des irrégularités plus fortes. Pour contrôler la répartition de l'engrais après recouvrement des bacs à alvéoles sont disposés à intervalle régulier.



Les contrôles avant l'épandage

Horizontalité de l'épandeur :
réglage des chandelles

Trémie bâchée et chargée
autant à droite et à gauche



Dispositif de bordure
pour respecter les
limites du champ

Hauteur par rapport au sol
indiquée par le constructeur

Pales et disques en bon état,
facilement ajustables,
graduations lisibles

Choisir de bonnes conditions de passage :

Un sol bien ressuyé permet de rouler à vitesse régulière sans patinage avec un régime constant à la prise de force. Le temps sec permet à l'engrais de mieux couler dans la trémie et assure un débit régulier. Le vent ne doit pas dépasser la vitesse de 12 km/h (petite brise agitant les feuilles).

L'Université de Mannheim en Allemagne a étudié l'incidence du vent sur la régularité d'épandage.

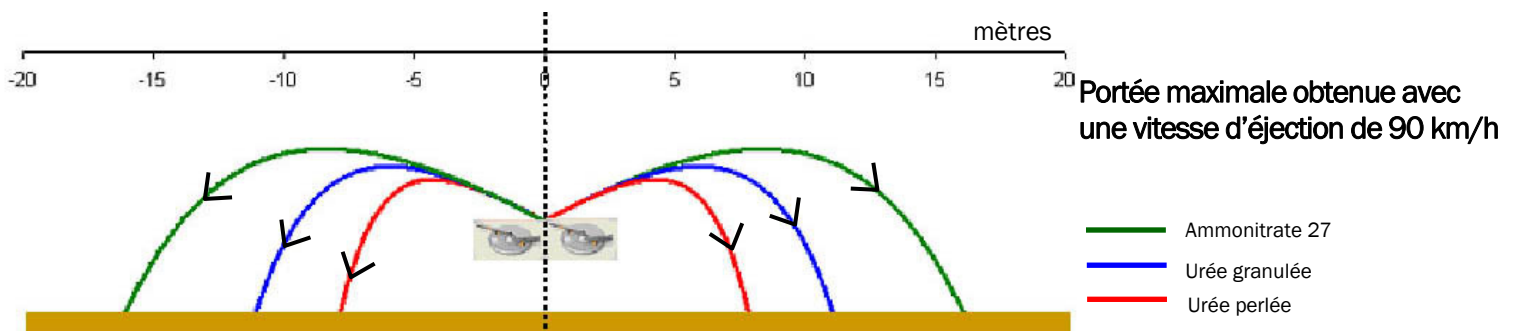
Une plus grande distance de projection avec l'ammonitrate

Pour allonger le jet de l'engrais les constructeurs jouent sur l'angle de projection et la vitesse d'éjection du granulé.

La distance maximale de projection est déterminée par la qualité physique de l'engrais :

- **Sa densité:** le granulé est projeté plus loin quand il est plus lourd
- **Sa forme:** la trajectoire de l'engrais est plus longue quand il est bien sphérique
- **Sa taille:** un diamètre moyen supérieur à 3mm allonge la distance de projection

En modélisant les trajectoires de vol les chercheurs ont déterminé la portée maximale atteinte pour trois engrais avec une vitesse d'éjection identique en sortie de pale



Le vent crée une irrégularité d'épandage

Avec un vent latéral de 15 km/h les contrôles réalisés en banc d'essai ont montré que la symétrie gauche - droite est préservée avec l'ammonitrate 27 plus lourd alors qu'elle se dégrade avec l'urée granulée et surtout avec l'urée perlée plus petite et plus légère. Pour cette raison il est conseillé d'épandre l'urée en l'absence de vent.

Symétrie gauche—droite de l'apport d'engrais sous l'effet d'un vent latéral Largeur de travail de 21m, résultats après recouvrement

