



LA LETTRE N°19

ENGRAIS COMPOSÉS AZOTÉS, UNE OFFRE NUTRITIVE COMPLÈTE

En France, l'utilisation des engrais composés NPK, NP ou NK est l'une des sources privilégiées d'apport d'azote. Que ce soit sur céréales, colza ou prairies, de nombreux agriculteurs épandent leur premier apport d'azote sous la forme d'un engrais composé.

L'apport de NPK au tallage, une technique gagnante

Les engrais NPK à base nitrique conviennent particulièrement pour le premier apport. En effet, les essais ont démontré qu'il n'y a pas d'avantage à épandre de forte dose d'azote trop tôt. Le produit est alors mal valorisé et accroît inutilement le risque de lessivage. A ce stade de la végétation, les besoins du blé, du colza ou de l'orge d'hiver sont encore modestes et l'apport préconisé par ARVALIS et le CETIOM est de 40 à 60 kg de N/ha. Les engrais composés comprenant en général de 12 à 27 unités d'azote au quintal conviennent bien au premier apport azoté à la sortie d'hiver. La dose épandue varie entre 250 et 500 kg/ha selon la formule et assure l'apport de phosphore, de potassium, de magnésium et de soufre correspondant aux besoins de la culture. De plus, la forme nitrique est la plus rapidement assimilable dans les sols encore froids.

Température au sol	Hydrolyse de l'urée en ammonium
2°	4 jours
10°	2 jours
20°	1 jour

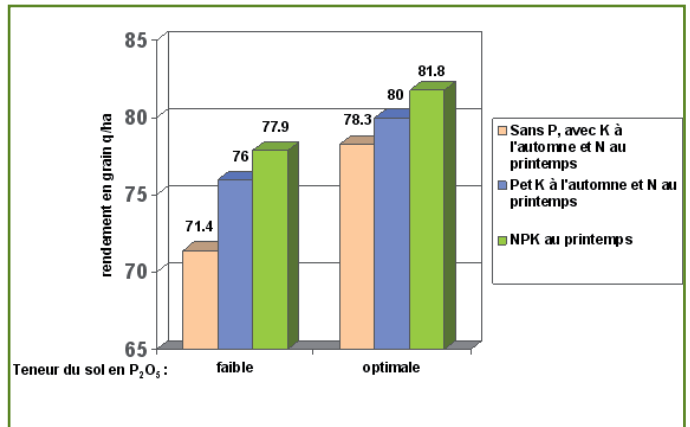
Température au sol	Nitrification de l'ammonium en nitrate
5°	6 semaines
10°	2 semaines
0°	1 semaine

Source Vilsmeier and Ameberger (1980-1984)

Phosphore soluble et azote directement assimilable, la combinaison optimale.

C'est au moment où la croissance et l'élongation racinaire est la plus active que le phosphore est le plus important pour aider au développement de la plante. La combinaison des deux éléments mis à disposition immédiatement de la plante joue un effet « starter » sur le redémarrage de la végétation en fin d'hiver.

Efficacité d'un apport de ternaire au printemps



Synthèse 37 essais BASF Agrarzentrum, 1996-2010; rotation colza-céréales

La synergie, le cœur de l'efficacité des engrais composés.



Une formule adaptée est la meilleure garantie d'une nutrition équilibrée des plantes.

L'engrais composé peut également apporter du soufre et/ou du magnésium ainsi qu'éventuellement un oligo-élément en cas de besoin reconnu.

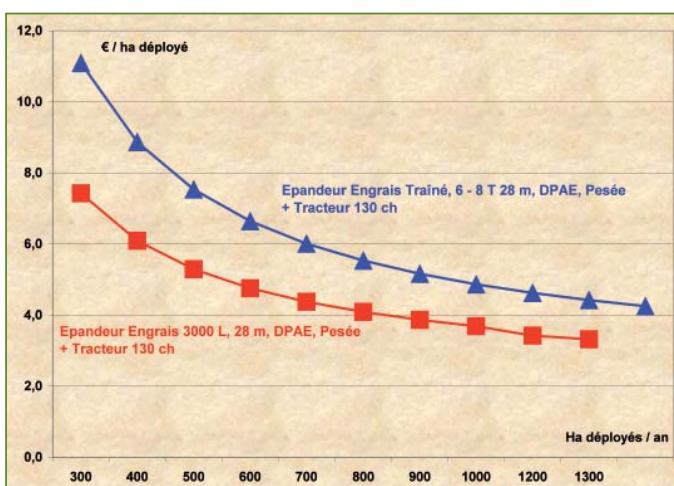
Les synergies azote/potasse favorisent la synthèse des protéines.

Un seul passage, un gain de temps au printemps

À une période chargée pour le calendrier de travail et pleine d'incertitudes sur les conditions climatiques, apporter tous les éléments nutritifs utiles en un seul passage réduit le temps de travail et le nombre d'apports qu'il faudrait avec des engrais simples.

De plus, l'économie réalisée en un seul passage au lieu de deux ou trois épandages avec des engrais simples représente un gain de 6 à 8€/ha pour un matériel porté avec une trémie de 3000 litres.

Coût de chantier moyen selon le matériel et la surface annuelle d'épandage - (hors main d'oeuvre)



Source BCMA : coûts prévisionnels indicatifs 2009

COMIFER : Guide de l'optimisation de l'épandage des engrais minéraux



Tous les éléments nutritifs dans chaque granulé

Les engrais composés industriels appelés aussi engrais complexes associent tous les éléments nutritifs dans chaque granulé et d'une manière homogène. La répartition de chaque élément nutritif est optimale. C'est particulièrement important pour un élément très peu mobile comme le phosphore.

Pour chaque granulé comportant du phosphore, le nombre de points d'impact à proximité des racines est multiplié par comparaison avec un engrais composé de mélange formulé avec du TSP ou du DAP.

«Des engrais adaptés à l'agriculture européenne»

Les engrais composés à base d'azote nitrique présentent des caractéristiques homogènes. Ils peuvent être utilisés sans problème pour un épandage à plus de 36 m de large. De plus, ils sont produits en Europe, à proximité des lieux d'utilisation, ce qui en garantit l'approvisionnement. Ce sont des engrais respectueux de l'environnement car leur forme nitrique limite les pertes par la volatilisation contrairement aux NPK à base d'urée.

En conclusion

L'utilisation des engrais composés contenant de l'azote nitrique est une pratique reconnue dans la stratégie de fertilisation. Leur épandage à la sortie de l'hiver, juste avant la période des plus forts besoins pour les céréales et le colza ou dès le semis pour les cultures de printemps permettra d'optimiser les rendements et la qualité des récoltes tout en protégeant l'environnement.

Le symbole de qualité **A.D.A. (Azote directement assimilable)** est une initiative d'information et de communication des principaux producteurs européens d'engrais azotés nitriques (GPN Agriculture, K+S Nitrogen, OCI Agro, Rosier SA, SECO Fertilisants et Yara). Ces entreprises assument ainsi leurs responsabilités envers l'agriculture et l'environnement.

Pour recevoir les prochaines Lettres A.D.A., [cliquez ici](#)