F7

Optimiser les apports d'azote

*Gain potentiel N

La fertilisation azotée reste indispensable pour assurer les rendements. Lorsque tous les leviers permettant de diminuer le besoin en azote extérieur ont été activés, il est alors important de choisir les formes ou les modes d'apports les plus adaptés. Maximiser l'efficience de l'azote utilisé permet encore de réduire ses coûts et sa dépendance aux engrais azotés.

P	CS	GC
15	15	50
0	0	0

*quantité moyenne d'UN à remobiliser en optimisant ce facteur

Pertes azotées : quels types ?

Pertes azotées pour les plantes

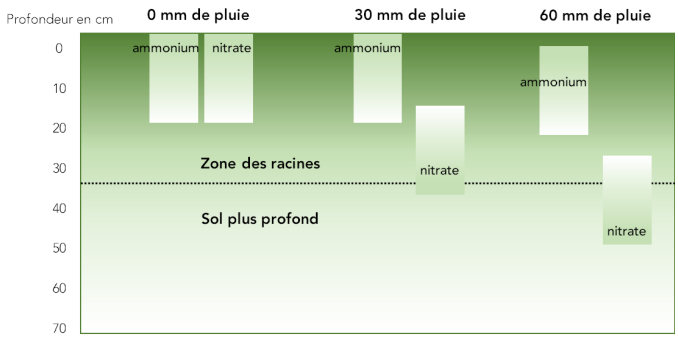
Il en existe trois principales :

- La volatilisation : passage de l'urée (ou de l'azote ammoniacal sous forme d'ammoniac (gaz NH3)
- La dénitrification : passage de l'azote nitrique sous forme gazeuse (N2O)
- La lixiviation: lessivage des ions nitrates (NO3-) par les eaux de pluies vers les horizons inférieurs inaccessibles (les ions ammoniums y sont peu sensibles)

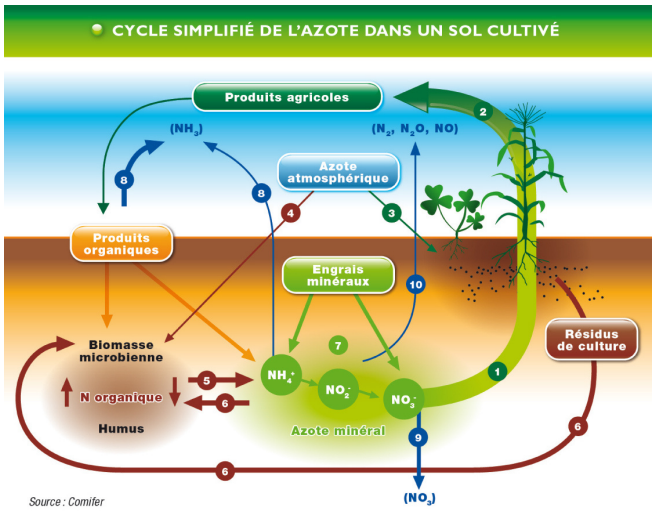
L'enjeu est donc de limiter ces phénomènes, soit par la nature des produits ou des modes d'apports.

Nitrates et lessivage

Déplacement d'ammonium et de nitrate à différentes quantités de précipitation (sol sablo-limoneux, capacité de rétention au champ min 20%)

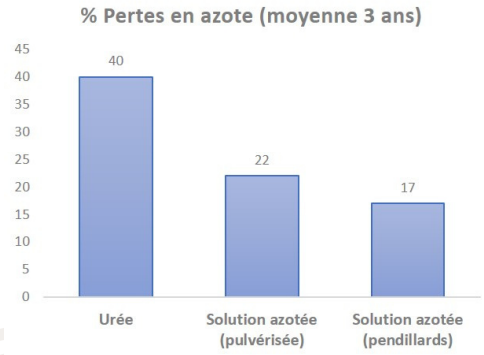


Quel que soit le type de sol, 60 mm d'eau lessive plus de 50% des nitrates compris dans un horizon de 30 cm (modèle Comifer - LIXIM)



1. Absorption racinaire
2. Exportation par les récoltes
3. Fixation symbiotique
4. Fixation libre
5. Minéralisation
6. Organisation
7. Nitrification
8. Volatilisation
9. Lixiviation
10. Dénitrification

En condition d'utilisation classique, les formes d'azote telles que la solution azotée ou l'urée, sont sujettes au phénomène de volatilisation, c'est-à-dire à des pertes gazeuses d'azote (sous forme NH3).



Fox, R. H., et al. - Soil Science Society of America Journal, (1996)

AGRI SYNERGIE
L'innovation par nature, le respect de la terre par culture

Maximiser l'efficience

Faire jouer les synergies

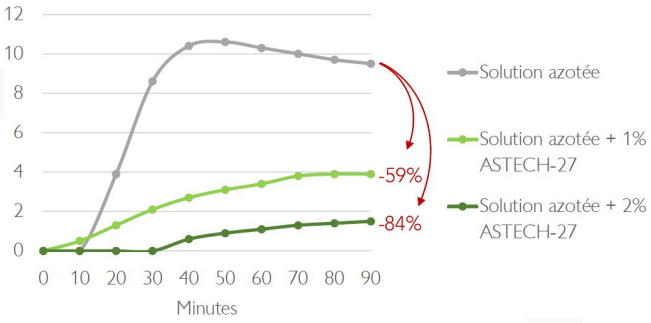
L'apport simultané de différents éléments dans les formulations permet de créer des synergies ou de palier des antagonismes (cf F5).

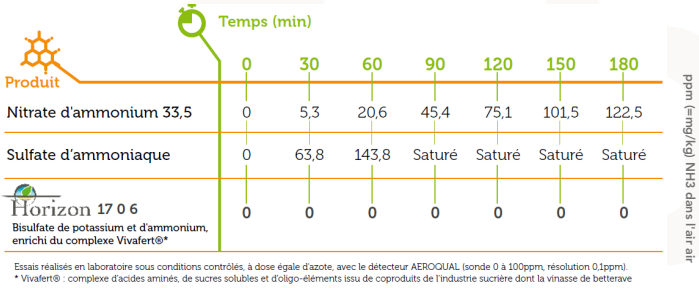
Limiter la volatilisation

En complément des bonnes pratiques agronomiques relatives aux conditions d'épandage des engrais, certains mélanges ou formulations contribuent à atténuer la volatilisation.

Évolution des émissions de NH_3

Essai réalisé en laboratoire en conditions contrôlées





Essais réalisés en laboratoire sous conditions contrôlés, à dose égale d'azote, avec le détecteur AEROQUAL (sonde 0 à 100ppm, résolution 0.1ppm).
* Vivafert® : complexe d'acides aminés, de sucres solubles et d'oligo-éléments issu de coproduits de l'industrie sucrière dont la vinasse de betterave

Enrobage de granulés

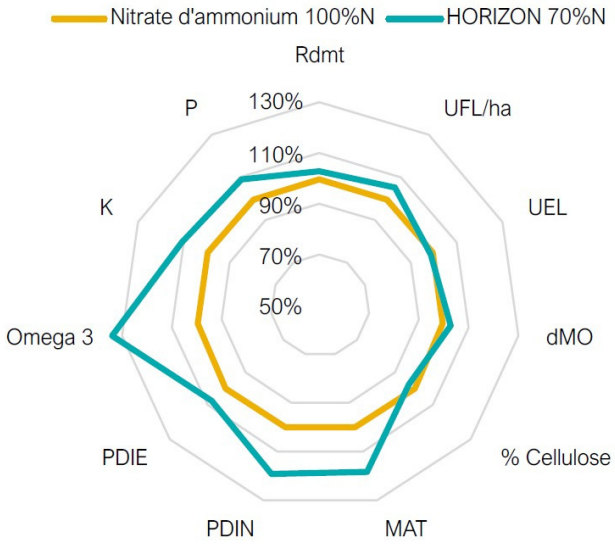
Il existe différentes technologies d'enrobage d'engrais destinées à renforcer l'efficience des apports azotés, souvent avec des molécules de synthèse aux profils toxicologiques peu favorables et basés sur un mécanisme de type "biocide". A l'inverse, notre gamme OPTI N(PK) permet de viser le même objectif avec un enrobage d'origine naturelle au mode d'action plus respectueux des équilibres.

+30% d'efficience avec Vivafert

Grâce notamment à leur complexe Vivafert contenant des sucres solubles, des sucres et des oligo-éléments, les produits de la Gamme Vivafert, (ex: HORIZON), permettent de gagner jusqu'à 30% d'efficience de l'azote par rapport au nitrate d'ammonium, sans impacter la qualité :

Prairies:

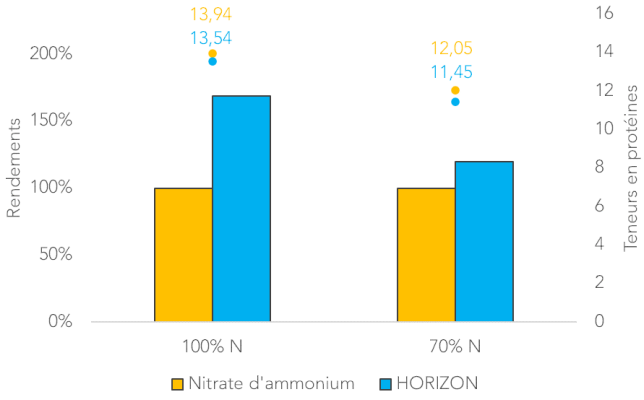
Synthèse d'essais 2019/2020



Céréales:

Essais 2020

Rendements (barres) et teneurs en protéines (points)



Nos solutions

AGRI SYNERGIE
L'innovation par nature, le respect de la terre par culture

ENGRAIS LIQUIDES — ASTECH 27 — VIVAFERT®

ENGRAIS MINÉRAUX — HORIZON — OPTI N(PK) — VIVAFERT® — FERTISPHÈRE®