

VERIFICATION DE LA PERTINENCE DES CONSEILS DE FERTILISATION AZOTEE A L'AIDE DU LOGICIEL AZOFERT®

C. Le Roux⁽¹⁾, N. Damay⁽¹⁾, R. Duval⁽²⁾, J.M. Machet⁽³⁾

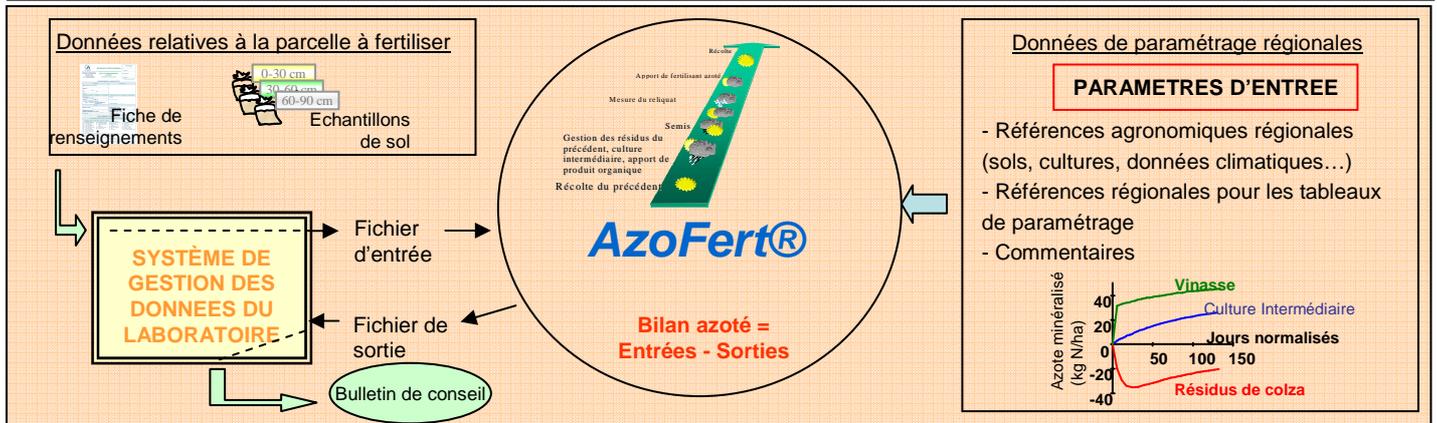
(1) Station Agronomique, Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche de l'Aisne, France, cleroux@cg02.fr

(2) Dep Agronomie, Institut Technique de la betterave, France, duval@itb.fr

(3) Unité Agro-Impact, INRA, France, machet@laon.inra.fr

Introduction

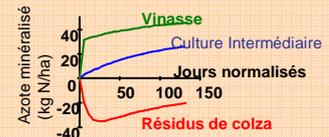
AzoFert® est un outil d'aide à la décision pour les conseils de fertilisation azotée basé sur la méthode du bilan. Chacun des postes du bilan est estimé grâce à une approche dynamique (Machet et al., 2007). AzoFert® est un logiciel dédié aux laboratoires d'analyses de sol, instituts techniques, industries des engrais ou tout autre service donnant des conseils de fertilisation azotée aux agriculteurs.



Données de paramétrage régionales

PARAMETRES D'ENTREE

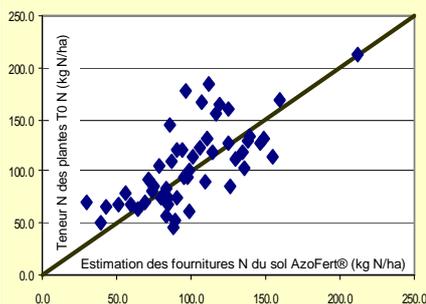
- Références agronomiques régionales (sols, cultures, données climatiques...)
- Références régionales pour les tableaux de paramétrage
- Commentaires



Comparaison des résultats expérimentaux et des simulations

- Essais courbe de réponse à l'azote avec une modalité sans apport d'azote minéral
- 47 essais céréales : 31 sur du blé d'hiver, 5 sur de l'orge d'hiver et 11 sur de l'orge de printemps
- Base de données des résultats des essais de l'ITB conduits sur la culture de betterave (1990-2000)
- Situés au Nord Nord-Est du Bassin Parisien (Champagne-Ardenne, Picardie,...)

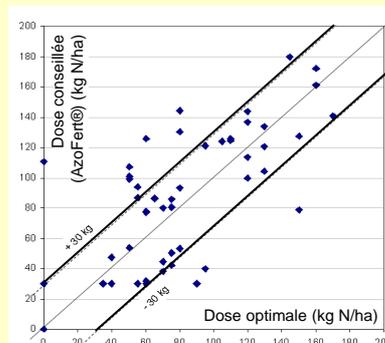
Céréales



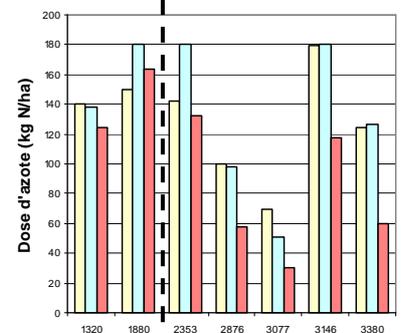
L'azote absorbé par les plantes sur les T0 à la récolte est comparé à l'estimation des fournitures du sol réalisé par AzoFert®. L'estimation des fournitures d'azote par le sol est bien corrélée à l'azote absorbé par les plantes (T0).

Betteraves

Le graphique ci-dessous présente la dose optimale à apporter en fonction de la dose d'azote conseillée. La dose conseillée est dans la majorité des cas précise à +/- 30 kg N/ha.



Ajustement du paramétrage pour la culture d'épinard



Teneur en azote des épinards (mg NO₃/kg)

- Dose d'azote apportée au champ
- Dose conseillée avant modification
- Dose conseillée après modification

Pour les cultures telles que les épinards, la teneur en nitrates est mesurée à la récolte. Dans certains cas, cette teneur est non conforme à la réglementation (supérieure à 2000 ppm) en raison d'une surfertilisation. Les modifications de paramétrage permettent d'améliorer les conseils en diminuant fortement les doses conseillées sur les parcelles où les teneurs en nitrates étaient particulièrement élevées.

Conclusion

Les expérimentations permettent de vérifier la précision des conseils donnés par AzoFert® et de déterminer les situations dans lesquelles les conseils ne sont pas optimum afin d'en améliorer la qualité.