

Éléments de prévision du CAU de l'azote de l'engrais sur blé tendre d'hiver

- LE SOUDER Christine ⁽¹⁾, COHAN Jean-Pierre, LAURENT François -

(1) ARVALIS – Institut du Végétal, Station Expérimentale, 91720 BOIGNEVILLE ;
c.lesouder@arvalisinstitutduvegetal.fr

Le Coefficient Apparent d'Utilisation (CAU) de l'azote provenant de l'engrais est un poste particulièrement important du raisonnement de la fertilisation azotée, mais encore difficile à prévoir de façon satisfaisante.

Il constitue une source d'imprécision dans les préconisations. Et, par ailleurs, se pose la question de son intégration et de ses modalités d'intégration dans les modèles dynamiques se développant actuellement.

Les hypothèses scientifiques de ce travail proviennent des travaux de F. Limaux (1999) : la vitesse de croissance du végétal au moment de l'apport de fertilisant serait la variable explicative prédominante du CAU (relation linéaire). Mais retrouve-t-on ces conclusions dans des situations diversifiées, sur plusieurs années, ou bien d'autres variables sont-elles nécessaires ?

Des mesures de CAU ont été réalisées dans des expérimentations spécifiques, pour chacun des 3 apports distincts de fertilisants azotés, avec différentes formes d'engrais azotés. Ce réseau était réparti sur le territoire français, sur 4 années.

Ainsi, les effets de la vitesse de croissance au moment de l'apport, du milieu (sol, climat) et de la forme de l'engrais ont pu être étudiés.

Une première étape de traitement des données a déjà procuré un certain nombre de résultats, sur les CAU calculés à maturité :

- confirmation de l'effet du stade de la culture au moment de l'apport sur le CAU ;
 - confirmation aussi d'un effet de la forme d'engrais (ammonitrate ≠ solution azotée) ;
- mais une forte variabilité subsiste.

En recherchant d'autres variables explicatives, la vitesse de croissance paraît s'imposer effectivement, mais pas de la même façon selon les stades. En effet au stade « épi 1 cm », elle s'accompagnerait de l'INN, et pour les apports tardifs, la pluviométrie suivant l'apport serait déjà fortement explicative.

Une poursuite du traitement des données, en particulier sur les toutes dernières années, reste encore à faire pour tenter d'améliorer la prédiction du CAU.