

Engrais azoté Pluie après l'apport : un facteur d'efficacité déterminant

Parmi les différents facteurs conditionnant la bonne valorisation d'un apport d'engrais azoté par les cultures, la quantité de pluie reçue par la parcelle dans les jours qui suivent l'apport est d'une importance capitale. Quelles sont les conséquences concrètes sur les périodes optimales d'apport d'engrais azotés ?



Quelle que soit la forme d'engrais, l'apport sera mal valorisé s'il ne pleut pas environ 15 mm dans les 15 jours suivants.

Plusieurs essais réalisés sur blé sous les abris mobiles de la station ITCF du Magneraud (17) de 1995 à 1997 ont montré que la quantité de pluie reçue dans les jours qui suivent l'apport est une condition nécessaire pour une bonne valorisation de l'engrais azoté par la culture. Cette conclusion est valable pour les différentes formes d'engrais (solide et liquide), que l'horizon de surface du sol soit sec ou humide au moment de l'apport. À partir des résultats de ces essais, confirmés par des expérimentations plus récentes dans différentes régions françaises, et de la nécessaire adap-

L'azote est bien valorisé si une quinzaine de millimètres d'eau tombent dans les 15 jours suivant l'apport.

tation pratique en terme de créneau d'intervention pour l'agriculteur, on peut estimer qu'il est nécessaire de cumuler environ 15 mm de pluie dans les 15 jours suivant l'apport pour assurer une valorisation correcte de l'engrais en terme climatique. Rappelons que même si ce critère est respecté, d'autres paramètres peuvent pénaliser la valorisation de l'engrais azoté par la culture (volatilisation ammoniacale, dynamique de croissance réduite de la culture...).

Quels créneaux d'interventions pour l'agriculteur ?

Sur la base d'un seuil de 15 mm de pluie dans les 15 jours suivant l'apport, il est possible de déterminer le nombre de jours par mois *a priori* propices pour réaliser un apport d'engrais azoté dans de bonnes conditions concernant le facteur pluie. Ce calcul a été réalisé pour deux scénarios pluviométriques (année « médiane » et année sèche) déterminés à partir des historiques de données météorologiques disponibles. Les cartes proposées (figure 1) représentent ces tendances pour les quatre mois durant lesquels se déroule la majorité des apports d'engrais azotés sur grandes cultures : mars, avril, mai et juin. On constate qu'en année médiane (ou normale saisonnière), la valorisation des apports d'engrais par la pluie ne pose pas réellement de problème à l'échelle nationale, excepté en mars et juin dans certaines régions. Par contre,

en années sèches, plusieurs zones du territoire français peuvent être confrontées à des difficultés.

Pour concevoir une stratégie

Soulignons que les deux mois les plus à risques sur ce critère en années sèches sont les mois de mars et de juin. Rappelons enfin que ces cartes sont « tendanciennes » et ne permettent que des réflexions stratégiques *a priori* en terme de conception des itinéraires techniques. Consulter les prévisions météorologiques reste nécessaire avant de décider de l'opportunité d'un apport d'engrais azoté en cours de campagne. ■

Jean-Pierre Cohan,

jp.cohan@arvalisinstitutduvegetal.fr

Alain Bouthier

a.bouthier@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal

Dans de nombreuses régions, les conditions climatiques permettent de bien valoriser les apports d'azote de mars à juin en années médianes.



Figure 1 : Nombre de jours propices à une bonne valorisation d'un apport d'engrais azoté par la pluie.

