

Lettre ADA

n° 07

Avril 2009

Azote
directement
assimilable

L'azote pilote la production de l'herbe

C'est le mode d'exploitation de la prairie (pâturage, fauche ou mixte) et l'objectif de quantité d'herbe à offrir aux animaux qui déterminent le besoin d'engrais azoté.

Le fractionnement des apports d'azote dépend de la fréquence des cycles de pâturage ou de fauche mais aussi de la réserve en eau des sols qui permet une repousse.

Le bon état de fertilité de la prairie améliore l'efficacité de l'azote

Le maintien du pH autour d'une valeur optimum entre 6.0 et 6.3 nécessite un chaulage régulier des prairies si les sols sont acides. Il améliore l'activité biologique du sol et la minéralisation de l'azote. Il augmente la fraction assimilable du phosphore et accroît la capacité de réserve échangeable pour le potassium et le magnésium.

L'acidification est un processus naturel qui s'accélère en sol filtrant et sous climat pluvieux du fait de :

- La perte de cations (calcium, magnésium, potassium...) par lessivage et exportation dans l'herbe récoltée
- L'apport d'azote ammoniacal (engrais azotés uréiques et ammoniacaux, lisiers) qui libère des protons H^+ lors de la nitrification. Pour corriger cette acidification, les protons H^+ doivent être neutralisés par une base apportée par un amendement minéral basique (chaux, carbonates, dolomie...).



L'effet starter de l'azote sur la pousse de l'herbe

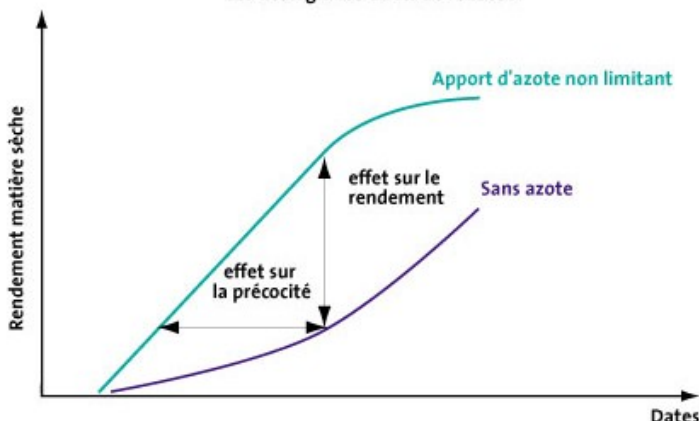
En fin d'hiver un apport d'azote minéral d'environ 50kg de N/ha permet de réveiller la

prairie. Il favorise le tallage et conditionne la production d'herbe au cours du printemps. La minéralisation de l'azote du sol va démarrer ensuite à une vitesse qui dépend du type de sol et de la température. Elle reste très dépendante des conditions météo au cours du printemps.

Comme le montre le graphique, l'apport d'azote a deux effets sur la pousse de l'herbe :

- Un effet précocité : la production de matière sèche démarre plus tôt
- Un effet productivité : le niveau de production est plus élevé.

Les deux grands effets de l'azote :



Économiser en utilisant de l'azote plus efficace



L'éleveur a un objectif de production d'herbe qui dépend des besoins du troupeau et de sa surface de prairie.

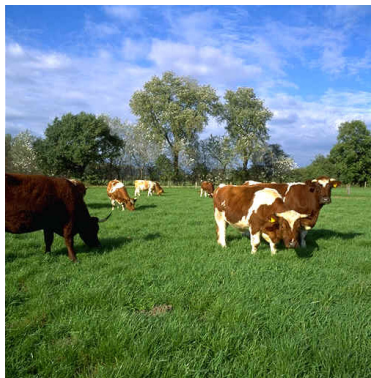
L'azote lui sert à piloter la production d'herbe après chaque exploitation.

La pluviométrie et la réserve en eau des sols conditionnent aussi la possibilité d'obtenir une repousse après une fauche ou une pâture.

Sur prairies les pertes d'azote par volatilisation ammoniacale après l'épandage peuvent être plus importantes que sur cultures comme l'ont montré les résultats obtenus sur 15 sites expé-

riementaux pendant deux ans en Grande Bretagne (Lettre ADA 03). Avec l'urée la perte moyenne atteint 27% de l'azote apporté contre 2% seulement avec l'ammonitrate. Épandre juste avant une pluie annoncée par la prévision météo permet d'économiser de l'azote en limitant le risque de perte.

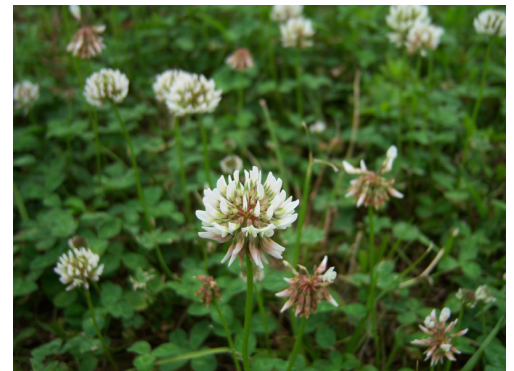
La fertilisation azotée améliore la teneur en protéine de l'herbe



L'azote a un rôle important dans la qualité de l'herbe. A stade égal, l'apport d'azote donne une herbe plus riche en matière azotée.

L'introduction des légumineuses comme le trèfle blanc dans une prairie en mélange avec des graminées permet de fixer de l'azote et d'améliorer aussi la teneur en protéine. Un taux de 20 à 40% de trèfle blanc dans la production de matière sèche constitue un optimum en

association avec une graminée de type ray-grass anglais et fixe 60 à 120kg de N par ha venant du sol ou de l'air.



Pour produire 10t de MS par ha l'apport de 50 kg de N minéral par ha en début de saison s'avère nécessaire sans nuire au trèfle. La légumineuse est exigeante en phosphore et potassium et se développe mieux sur un sol pas trop acide.

Une fertilisation régulière adaptée au mélange est nécessaire.