



Etude du devenir de l'azote du lisier apporté à différentes dates en prairie permanente de fauche

Expérimentations réalisées à l'aide de l'isotope lourd ^{15}N en microparcelles

J.-P. Destain – P. Luxen – B. Godden

L'objectif de ces expérimentations est de suivre "à la trace" l'azote apporté par le lisier.

Pour réaliser ce travail, on utilise du lisier qui a été marqué avec le traceur ^{15}N (isotope naturel, stable et donc non radioactif) par incubation en présence d'urée marquée.

Compte tenu du coût de l'isotope, les applications sont réalisées en microparcelles (cylindre de 7 dm² de surface et de 30 cm de profondeur).

Après mesure du rendement du couvert végétal, les échantillons sont analysés tant pour leur teneur en azote que pour leur abondance isotopique (grâce au spectromètre de masse, on parvient à déterminer la proportion d'azote présente dans la plante et provenant du lisier marqué).

Les résultats montrent que si une application de printemps de 80 kg N sous forme de lisier est mieux absorbée (60-70% de l'azote appliqué est effectivement présent dans la première coupe), l'azote du lisier apporté plus tôt (janvier par exemple) n'est pas perdu, mais reste stocké dans le sol (dans les microorganismes ou dans le système racinaire).

La prairie se révèle être un milieu stockant efficacement l'azote ; plus de 90% de l'azote du lisier est effectivement retrouvé si on considère globalement le système couvert végétal – sol (0-30 cm).