

Maïs fourrage
Destruction des couverts avant maïs :
comment en tirer le meilleur bénéfice ?
[A voir en vidéo](#)

En place durant tout l'hiver, le couvert d'interculture joue un rôle de piège à nitrates et de protection du sol vis-à-vis de l'érosion. S'il contient des légumineuses, un couvert enfoui peut fournir en moyenne une trentaine d'unités d'azote à la culture de maïs. Récolté en dérobé il améliore le stock fourrager mais le plan de fumure devra bien prendre en compte les exportations. Dans tous les cas, une destruction avant le 15 mars est conseillée pour éviter de pénaliser le maïs qui suit.

Couverts enfouis : un petit plus sur la fertilisation azotée

Plus que les espèces ou les familles d'espèces qui composent un couvert d'interculture, c'est la quantité d'azote de leurs résidus et leur rapport C/N (rapport entre leur teneur en carbone et leur teneur en azote) qui déterminent leur effet fertilisant, et donc la fourniture d'azote à la culture suivante.

Les couverts ne comprenant pas de légumineuses (graminées, composées, phacélie, ...) présentent des valeurs C/N élevées (> 20) en particulier s'ils sont détruits tardivement. Ils ont donc un faible potentiel de minéralisation de l'azote contenu dans leurs résidus lignifiés. Dans ce cas, le phénomène d'organisation microbienne de l'azote peut conduire à une faim d'azote temporaire, préjudiciable au démarrage de la culture de maïs. En revanche, les couverts contenant une proportion significative de légumineuses présentent un C/N plus faible, y compris à des stades de destruction plus tardifs, donc l'azote contenu dans leurs résidus est plus rapidement minéralisé et disponible pour la culture suivante. Ainsi, un couvert d'association comportant des légumineuses pourra restituer en moyenne une trentaine d'unités d'azote à la culture suivante.

En pratique, pour le calcul de la dose d'azote à apporter sur maïs, dans la méthode du bilan, cet effet fertilisation est pris en compte par deux postes : le reliquat avant implantation (Ri) et la minéralisation des résidus du couvert enfoui (MrCl). La quantité d'azote fournie à la culture suivante peut être estimée par une mesure de la biomasse du couvert avant sa destruction : voir méthode [MERCJ](#).



Un couvert de mélange comportant des légumineuses (ici une association avoine-vesce) fournira de l'azote au maïs suivant grâce à la minéralisation de ses résidus

Eviter d'intervenir en conditions humides

En sortie d'hiver, lorsque le sol n'est pas encore très bien ressuyé et en l'absence de forte gelée, le broyage est l'opération la moins difficile à mettre en œuvre, mais attention aux risques de compaction d'une partie de la surface du sol. Le broyage est adapté à presque toutes les situations sauf si le sol est trop humide et peu portant.

Un travail superficiel du sol convient également, en sol bien ressuyé. Une humidité trop élevée lors du passage peut avoir des conséquences sur l'implantation du maïs qui suit, notamment en itinéraire sans labour (mottes, lissages...). En cas de labour, l'intervention doit être réalisée peu de temps avant le semis du maïs. Au préalable, il est nécessaire de détruire la culture intermédiaire, si possible avant mi-mars, avec un passage d'outil (broyeur, déchaumeur...).

Vigilance avec les couverts exploités en dérobés

L'exploitation d'une culture intermédiaire en dérobé permet de constituer un stock fourrager supplémentaire. L'herbe ensilée ou enrubannée viendra compléter la ration des bovins en fin d'été ou au courant de l'hiver. Une récolte précoce est conseillée pour ces cultures fourragères conduite en dérobées car la valeur alimentaire de l'herbe diminue nettement au-delà du stade début épiaison des graminées. De plus une récolte précoce limite l'assèchement du sol, préjudiciable au maïs qui suit. Par ailleurs, ces couverts exploités en fourrage exportent des quantités non négligeables d'éléments minéraux. Il conviendra de bien adapter la fertilisation afin d'éviter toutes carences (azote, voire potassium) sur le maïs suivant. Le chantier de récolte mettant en œuvre des engins lourds, de bonnes conditions sont donc primordiales pour préserver la structure du sol et la capacité d'enracinement du maïs.

Contacts techniques

Michel MOQUET – m.moquet@arvalis.fr

Contact presse

Xavier GAUTIER – 06 80 31 31 53
presse@arvalis.fr



Partenaire technique ACTIA

Toutes les infos presse
sur [ESPACE PRESSE](#)