

LE MULCHING EST-IL AUSSI EFFICACE qu'un couvert semé ?



Gilles Espagnol : « Le mulching a le même effet que les couverts au niveau des quantités d'azote piégées ainsi que dans la lutte contre l'érosion »

À côté des couverts végétaux aux intérêts reconnus, le mulching est une alternative, dans certaines situations, pour la gestion de l'interculture hivernale. Gilles Espagnol, Ingénieur ARVALIS-Institut du végétal, en détaille les bénéfices agronomiques souvent sous-estimés.

Perspectives Agricoles : Le mulching amène-t-il les mêmes bénéfices environnementaux que les couverts végétaux ?

Gilles Espagnol : Le broyage des résidus de culture et leur enfouissement piège les mêmes quantités d'azote qu'un couvert pendant l'interculture. Elles sont évaluées à 30 kg N/ha. En effet, la lixiviation se fait majoritairement pendant l'automne-hiver à une période où les couverts se développent peu. C'est le cas de ceux implantés après un maïs, le potentiel d'absorption d'azote n'est alors pas supérieur à celui provenant de la dégradation des pailles. Le mulching a également un effet bénéfique dans la lutte contre l'érosion. Lorsque les pailles sont broyées et laissées en surface, elles procurent une protection du sol comparable à celle de la végétation d'un couvert. Elles contribuent aussi efficacement au maintien de sa fertilité. Dans le cas d'une récolte de maïs grain, 8 à 10 tonnes de cannes de maïs équivalent en effet à 1600 à 2000 kg de matière organique restituée.

P. A. : Cette action mécanique présente-t-elle aussi un intérêt dans la gestion des bioagresseurs ?

G. E. : Le mulching a un effet prophylactique avéré dans la lutte contre certains ravageurs. Sur maïs, les essais réalisés sur sésamie montrent l'impact très fort du broyage sur ces populations en détruisant une partie des larves, en les exposant au froid et aux oiseaux. Un enfouissement superficiel accentue encore cette tendance, notamment s'il affine les pivots de la plante et laisse les larves en surface (rota et surtout sésamor). Le risque de parasitisme par des bactéries augmente également, avec le contact larve-terre. Ces résultats peuvent être extrapolés au moins partiellement sur pyrale, sachant que cet insecte n'est pas sensible au froid hivernal. Il en est de même pour les maladies cryptogamiques. En broyant les pailles et en les incorporant, la viabilité des spores des champignons est altérée, en particulier ceux du genre *Fusarium*, mais aussi pour l'helminthosporiose. Les contaminations de la culture suivante, en particulier pour un blé ou un maïs, en sont diminuées.

P. A. : Est-ce une technique adaptée à toutes les cultures ?

G. E. : Le mulching est bien adapté après récolte de maïs. Dans ce cas, une date de récolte la moins tardive possible facilite la gestion des résidus. Mais cette pratique est aussi intéressante sur les pailles de céréales, de tournesol et de soja. En effet, il n'y a pas un seul maïs plusieurs types de mulching selon les objectifs et le contexte : soit les résidus ne sont pas enfouis, soit ils sont incorporés dans les premiers centimètres du sol. En zone vulnérable par exemple, il existe une dérogation après maïs, où le mulching peut remplacer la mise en place d'un couvert. Ce ne sera pas le cas après céréales, où les couverts, obligatoires, pourront en plus, s'ils se développent suffisamment, apporter d'autres bénéfices comme la production de biomasse ou d'azote supplémentaire. Quelle que soit la culture en revanche, cette pratique requiert le même type de matériel. Les résultats des essais démontrent d'ailleurs une meilleure efficacité des broyeurs tractés qui broient de manière fine et basse. Avec un seul passage, le broyage sous becs cueilleurs est un bon compromis entre réduction des résidus et coût d'utilisation.

Propos recueillis par Maxime Barbier
m.barbier@arvalisinstitutduvegetal.fr