



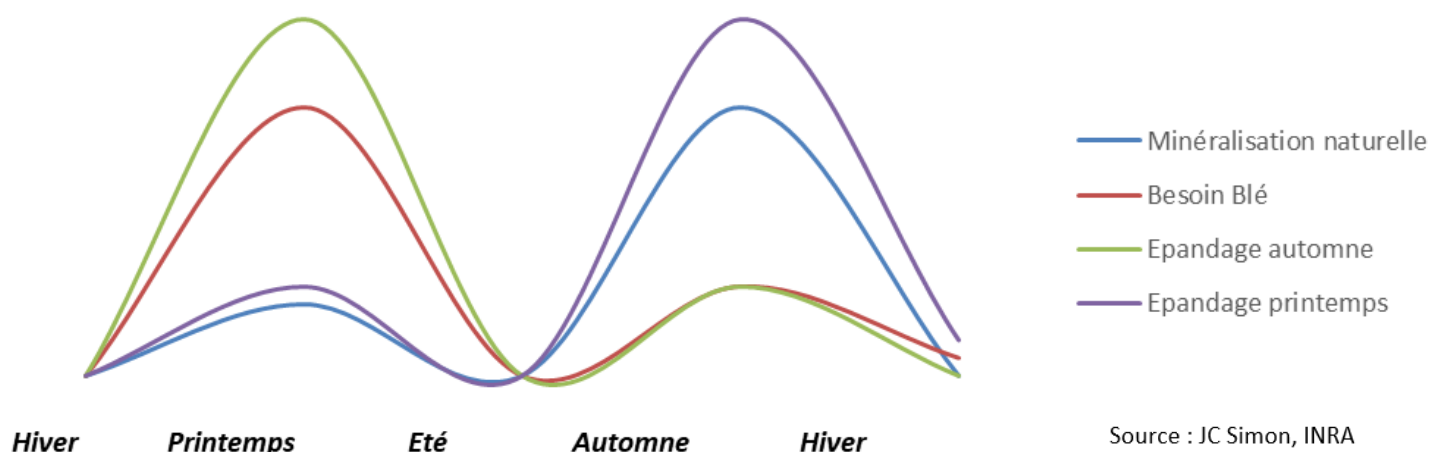
Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGRO-ALIMENTAIRE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté Égalité Fraternité



Apporter ses effluents à l'automne

**La fertilisation est un point important pour assurer le rendement et la valeur de vos prairies, vous n'apprenez rien !
Mais la date à laquelle on l'apporte n'est pas sans incidence, au contraire !**

1. PRENDRE EN COMPTE LA MINÉRALISATION



Source : JC Simon, INRA

Sur ce graphique vous pouvez voir plusieurs informations, sans unités mais seulement des ordres de grandeurs :

Les besoins en azote de blé (courbe rouge) :

Nous parlons de prairies, mais les besoins du blé sont comparables à ceux des graminées fourragères en termes de période. En termes de quantité en revanche cela va dépendre de vos objectifs de rendement.

-> On voit donc que les graminées (ici le blé) ont de forts besoins au printemps, et plutôt faible à l'automne !

Minéralisation de l'azote du fumier ou du lisier apporté au printemps (courbe violette) :

-> On voit donc qu'avec un apport de printemps on a peu d'azote disponible à ce moment-là car celle-ci a besoin de temps pour être transformée par le sol et assimilée par les graminées.

-> L'ennui c'est que les besoins de la graminée eux sont bien là et pas à l'automne !

-> On va donc avoir une forte minéralisation à l'automne et donc un risque de lessivage ou tout du moins de sous valorisation de l'azote car à ce moment-là, on en a peu besoin...

Minéralisation de l'azote du fumier ou du lisier apporté à l'automne (courbe verte) :

-> A ce moment-là, l'azote est peu disponible, puisqu'il lui faut toujours du temps pour se minéraliser. En revanche, elle sera bien plus disponible au printemps, après avoir bénéficié du temps nécessaire à sa transformation par la biologie du sol !

-> De cette façon, avec une même quantité apportée, on va pouvoir couvrir une plus grande partie des besoins des graminées en rendant disponible l'azote sur le printemps et en limitant la part qui sera disponible à l'automne, moment où l'on a peu de besoins et où on pourrait la perdre...

Minéralisation naturelle de l'azote (courbe bleue) :

-> Il faut cependant un peu de minéralisation à l'automne pour que les graminées puissent entrer dans l'hiver avec plus de vigueur et en avoir au printemps.

-> C'est là qu'intervient la minéralisation naturelle, la courbe bleue !

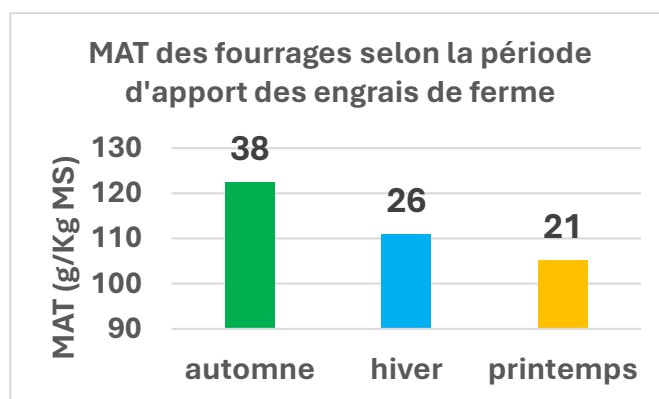
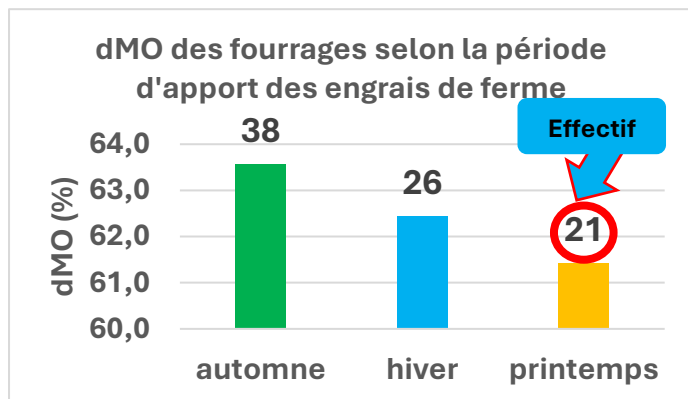
-> Celle-ci est plus intense à l'automne, car le sol est plus facilement chaud (il n'y a pas de gel comme au printemps, 2024 en est un très bon exemple) et humide ! A ce moment-là, la biologie du sol va minéraliser l'azote contenu dans l'humus et le rendre disponible. On pourra donc avoir l'azote nécessaire pour nos graminées. Il sera cependant possible de faire de petits apports au printemps qui permettront d'amplifier ce phénomène si la teneur en MO du sol est faible ou si l'on a des besoins plus importants qu'avec le blé.

2. LA THÉORIE VÉRIFIÉE PAR LA PRATIQUE

Cette théorie est très intéressante, n'est-ce pas ? Et la théorie est faite pour être mise à l'épreuve de la pratique ! C'est pourquoi en 2023, nous avons compilé des analyses de fourrages que nous avons croisées avec des pratiques de fertilisations que vous nous avez fournies.

Voici ce que l'on peut en voir :

Apporter les effluents à l'automne permet d'avoir plus de dMO et aussi plus de MAT



Petite précision :

Automne < 15/11

Hiver = du 15/11 au 15/02

Printemps > 15/02

Bon évidemment il est important de corriger les éventuels biais !

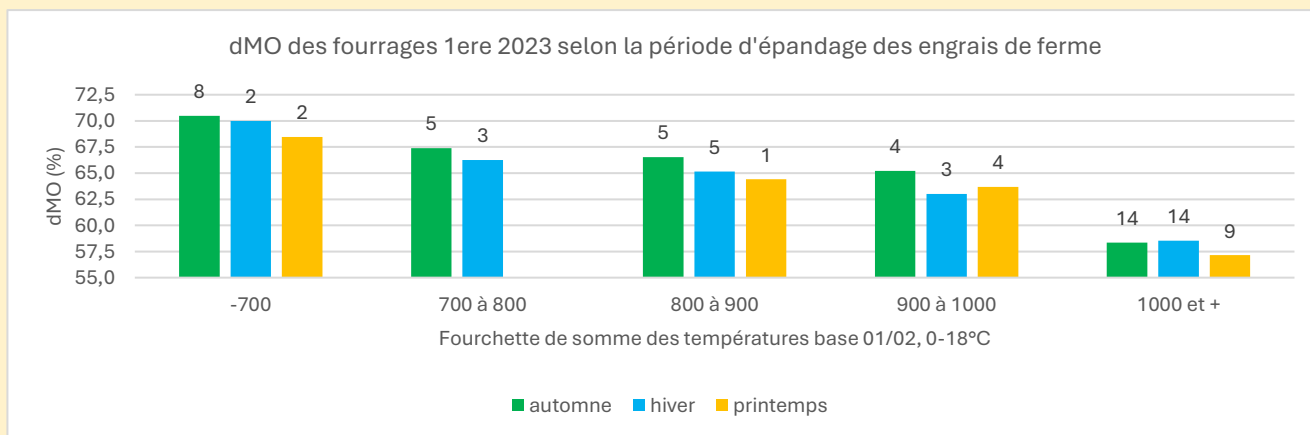
Si on apporte nos effluents en octobre et que l'on récolte en avril, forcément on aura plus de dMO que si l'on apporte nos effluents en mars pour récolter en juin !

Est-ce que c'est bien la période d'apport qui fait la différence ?? Ou bien les dates de récolte après ?

On peut gommer ce biais du stade de récolte en séparant les fourrages par périodes de récoltes.

Ces dernières correspondent à des sommes de températures. On peut donc affiner l'analyser en comparant les périodes d'apports d'effluents par catégories de stades de récoltes :

Comme vous pouvez le voir, ce qui est récolté tôt (avec la somme de température, comme ça pas de biais d'altitude) c'est mieux avec des apports d'automne, et ce qui est récolté tard... Aussi !



Pour ce qui est récolté très tard c'est moins vrai, le stade présente plus d'incidence que la date d'apports des

Rédaction :

Florian MOULIN – Conseiller d'élevage

Chambre d'agriculture de Lozère – Pôle de Marvejols

florian.moulin@lozere.chambagri.fr – 04 66 32 09 84

Avril 2026 ©MOULIN Florian

