

Dialogues technique

BASSINS VERSANTS DU QUILLIMADEC ET DE L'ABER WRAC'H AMONT

L'épandage de fumier de bovin sur prairies, une technique pour optimiser le potentiel de production de mes surfaces en herbe

On pense trop souvent que l'épandage sur pâture n'est réservé qu'au compost et que de nombreuses restrictions réglementaires limitent le stockage ou l'utilisation du fumier sur prairie à l'automne. Pourtant, nul besoin de composter son fumier pour épandre sur pâture à cette période, un fumier stocké 6 mois au champ sans retournement convient. D'ailleurs, la réglementation ne va pas à l'encontre de cette pratique qui a de nombreux avantages tant économiques qu'environnementaux.

Le fumier vieilli : un amendement complet pour les prairies !

Le fumier vieilli, plus simple dans sa conception que le compost, offre également de nombreux avantages :

- Le fumier vieilli contient davantage d'azote ammoniacal et d'azote organique rapidement minéralisable que le compost. Après un apport automnal de fumier et dès la reprise de la minéralisation au printemps suivant, **une libération d'azote plus importante et plus rapide se produit, induisant un effet direct sur la pousse de l'herbe.**
- **Il permet une bonne valorisation de l'azote.** L'azote est libéré par petites quantités, chaque année, sans augmenter le stock d'azote lessivable dans le sol au début de la période de drainage. De ce fait, les pertes sont limitées. A usage régulier, cette technique peut permettre de réduire l'utilisation d'engrais minéraux tout en valorisant bien l'azote organique de l'exploitation.
- **Il permet d'économiser une fumure de fond.** Le phosphore et la potasse contenus dans le fumier sont disponibles rapidement, l'effet direct est équivalent à celui des engrais minéraux les plus efficaces.
- **Il n'y a pas de diminution d'appétence et de risques sanitaires comme avec le fumier frais.** Les germes du fumier sont sensibles à la température (salmonelle à partir de 70 °C), au pH (Listeria en dessous de 5.5) et aux rayonnements solaires. Le stockage de 6 mois au champ permettra donc de réduire les risques sanitaires. Malgré un risque sanitaire minime, il est conseillé de respecter un délais épandage-pâturage de 3 semaines minimum et de 4 à 5 semaines de préférence.
- **Il stimule l'activité des lombrics.** La matière organique déposée en surface attirent les lombrics qui l'incorporent au sol et contribuent ainsi par leurs galeries à une bonne et gratuite aération de la prairie.



est refroidi, l'activité des vers de terre est moindre et le fumier se dégrade moins vite. J'ai pu constater que, pour des épandages de décembre, janvier ou février, le fumier ne se décompose pas. Il m'est déjà arrivé d'épandre après fauche lorsque les conditions étaient bonne, lors d'un été humide, cela c'était très bien passé. J'épands 40m3/ha soit environ 30t/ha tous les 3 ans. Je préfère épandre à dose élevée sur 1/3 de la surface en herbe, ce qui ne complique pas la gestion du pâturage. J'épands en deux fois pour ne pas bloquer en même temps l'accès au pâturage sur le tiers de la surface en herbe.

Avez-vous rencontré des problèmes pour le pâturage des parcelles ayant reçu du fumier ?

Les vaches reviennent pâturer 3 semaines après l'épandage. Je n'ai jamais eu de problème d'appétence ni de problème sanitaire. Cette année, après un épandage au 15 septembre, les vaches ont pâturé début octobre et début novembre.

Quel type de matériel utilisez-vous ?

Le fumier est épandu par l'ETA avec un épandeur à hérissons verticaux. Le fumier pourrait être plus émietté avec une table d'épandage. Toutefois, en épandant à 1000 tours, le fumier est bien réparti sur le sol.



Comment ont réagi vos prairies ?

La pousse de l'herbe est plus régulière et plus étalée dans le temps. Il n'y a pas d'effet coup de fouet comme avec de l'azote minéral. La pousse est moins rapide mais l'herbe obtenue est plus riche en MS. Les vaches

valorisent mieux l'herbe pâturée et le foin est plus facile à réaliser. Le rendement moyen en herbe de l'exploitation est de 9TMS/ha sans apport d'azote minéral ou de lisier.

Quels sont, pour vous, les avantages de cette pratique ?

- Diminution du temps de travail et du coût d'épandage, du fait de la diminution du tas de fumier au stockage.
- Mes parcelles sont moins sèches. La pousse de l'herbe étant moins rapide, l'herbe puise moins sur les réserves en eau au printemps. L'eau est disponible plus longtemps et permet une pousse de l'herbe plus étalée.
- L'apport en P et K me permet d'entretenir le potentiel de production de mes prairies en maintenant le trèfle qui, à son tour, apporte de l'azote aux graminées. L'apport de fumier peut permettre au trèfle de réapparaître dans une parcelle où il avait quasiment disparu. Cela peut éviter de refaire une prairie.
- L'azote est bien valorisé sur mon exploitation. Il est valorisé petit à petit et stocké dans le couvert sous forme d'humus afin de profiter aux maïs qui entreront dans la rotation.

Que conseillerez-vous aux agriculteurs qui souhaitent essayer ou qui n'osent pas se lancer ?

Il faut commencer sur une petite surface et sur une parcelle de fauche si on hésite malgré qu'il n'y ait aucun risque. Il ne faut pas tout épandre sur maïs. Ce dernier ne valorise pas forcément tout l'azote apporté, il peut y avoir du gaspillage. En s'occupant de ses prairies, on optimise leur potentiel de production qui peut être important à moindre coût.

Contacts :



Bassin versant du Quillimadec :
Communauté de Communes du Pays de Lesneven - Côte des Légendes
12, boulevard des frères Lumière
29 260 Lesneven

Virginie SALMON, Animatrice agricole
Tél. : 02 98 21 13 42
Mail : v.salmon@cc-pays-de-lesneven.fr



Bassin versant de l'Aber Wrac'h amont :
Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon
1, rue de l'If
29 260 Kernilis

Jonas LE MOAL, Conseiller agricole
Tél. : 02 98 30 75 22
Mail : aberwrach.actionsagricoles@orange.fr



Les bonnes conditions de réalisation :

Stockage au champ :

- Seuls les fumiers de litière accumulée stockés 2 mois sous les animaux ou en fumière peuvent être stockés au champ
- Le fumier doit tenir en tas sans écoulement. Le tas doit être continu pour obtenir un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau
- Le stockage est interdit sur les zones non épandables (inondables, en pente,...) ou sur sol drainant ainsi qu'à moins de 50 m des points d'eau et 100 m des habitations de tiers
- Ne pas revenir avant 3 ans sur le même emplacement
- Durée de stockage limitée à 10 mois.

Période d'épandage : La période la plus adaptée est octobre - novembre

Le sol doit être suffisamment humide et réchauffé pour permettre une dégradation rapide du fumier épandu. Les mois d'août et septembre étant plus arrosés dans le Nord Finistère qu'ailleurs, un épandage à cette période est également possible si les conditions sont réunies (couvert ras, humidité). Cette période peut aussi être indiquée pour les parcelles peu portantes en novembre et, ou ayant du trèfle.

Pour des épandages d'août, il est possible que le fumier libère une petite quantité d'azote à l'automne mais l'herbe en place la captera.

⚠ L'épandage de fumier est interdit du 1^{er} septembre au 15 janvier pour les parcelles en association RGA/TB dont le pourcentage de trèfle est supérieur à 20 % en été. (4^{ème} programme d'action « directive nitrate » du 28 juillet 2009).

	Automne	Hiver	Printemps	Eté
Fumier de bovin vieilli	XXX	XXX	XX	X

Période : XXX optimale XX possible X déconseillée

Dose conseillée : 15 à 20 t/ha/an ou 30 t/ha tous les 2 à 3 ans.

Il est déconseillé d'épandre plus de 30 t/ha afin de ne pas couvrir plus de 30 % de la surface épandue. En épandant 30 t/ha en novembre avec un épandeur classique, le fumier peut se décomposer plus lentement. Ainsi, à l'inverse d'un épandage de septembre-octobre, des résidus de paille peuvent encore rester au début de la saison de pâturage.

L'idéal est d'épandre 15 t/ha avec un épandeur muni d'une table d'épandage qui émiette bien le fumier. Ce dernier se décompose alors plus rapidement même lors d'un épandage de novembre.

Fréquence d'apport conseillée :

- Tous les deux ou trois ans, sur une même parcelle afin d'obtenir des arrières-effets en azote intéressants et pour maintenir la disponibilité en P et K. Le phosphore et la potasse apportés en plus des besoins de l'année seront uniquement utilisés l'année suivante.

	Périodicité de l'apport de fumier vieilli
- Veiller à un apport plus régulier sur prairies fauchées si aucune autre déjection n'est épandue.	
- Sur prairie pâturée, adapter les apports en fonction de l'intensité du pâturage.	
Prairie en fauche précoce ou 2 coupes et +/- an	Tous les ans
Prairie en fauche tardive Foin	Tous les deux ans
Pâturage	Tous les 3 ou 4 ans

Les déjections laissées au pâturage couvrent généralement les besoins en P et K des prairies exclusivement pâturées, les impasses sont donc possibles, les apports peuvent être plus espacés.

Pourquoi épandre mon fumier sur prairies plutôt que sur mes surfaces en maïs ?

Habituellement, le maïs reçoit en priorité le fumier produit sur l'exploitation. Dans la majorité des cas, cela est justifié agronomiquement puisque le fumier permet d'apporter de la matière organique sur des parcelles où la rotation laisse peu de résidus de culture (rotation maïs-céréales sans prairie). Pourtant, dans certaines situations, il serait préférable de réserver le fumier pour d'autres surfaces afin d'optimiser l'efficacité de l'azote sur l'exploitation. Par exemple :

- **Lorsqu'il y a du lisier de porcs sur l'exploitation**, il arrive qu'il soit épandu en plus du fumier sur les parcelles en maïs. Les doses apportées ne peuvent pas toujours être suffisamment réduites (limite du matériel, vitesse ...). De ce fait, la quantité d'azote apportée est souvent supérieure aux besoins.

- **Lorsque les couverts ou dérobées sont détruits tardivement pour être pâturés ou ensilés**. Les fumiers sont alors épandus peu de temps avant le semis du maïs, ce qui réduit la quantité d'azote du fumier utilisable par le maïs (voir encadré). En effet, le fumier a besoin de temps pour libérer l'azote qu'il contient. D'ailleurs, dans ce cas, le fumier libère encore de l'azote au début de l'automne quand le maïs n'en a plus besoin.

Coefficient d'efficacité du fumier sur maïs en fonction de la date d'apport :

- du 15/01 au 15/03 : 30%
- du 15/03 au 15/04 : 25%
- du 15/04 au 15/05 : 20%

- **Lorsqu'il y a peu de surface en maïs**, les quantités de fumier apportées peuvent être importantes. Les apports peuvent dépasser les besoins de la culture.

Dans ces trois cas, **l'azote non absorbé par le maïs augmente la quantité d'azote potentiellement lessivable à l'automne et représente une perte pour l'exploitation**. Pour rentabiliser au maximum l'azote présent sur l'exploitation, il est préférable d'épandre le lisier sur maïs et d'utiliser tout ou partie du fumier sur les prairies qui valoriseront la quasi-totalité de son azote. Epandu à la bonne dose et à la bonne période, l'azote du lisier est bien valorisé par le maïs, les reliquats sortie-culture seront plus faibles qu'avec un fumier de bovin épandu trop près de la date de semis.

Entretien avec Christian Salaün, éleveur laitier à Plougven.

Depuis combien d'années épandez-vous du fumier sur vos pâtures et quelles sont les raisons d'une telle gestion de vos fumiers ?

Je me suis installé en 1996. Deux ou trois années après, j'épandais 80 à 90 % de mon fumier sur herbe. Depuis mon installation, j'ai également regroupé progressivement mes parcelles autour du siège d'exploitation grâce aux échanges amiables. Aujourd'hui, les 33 hectares de l'exploitation sont regroupés autour des bâtiments d'élevage : 4 hectares sont en maïs et le reste en herbe. Le maïs implanté après herbe ne reçoit aucune fertilisation. Le maïs implanté 2 ou 3 années après une destruction de pâture reçoit du fumier. Les eaux de salle de traite sont épurées par des filtres à roseaux. La stabulation étant paillée intégralement, je ne produis que du fumier (500 m³) pour fertiliser mes parcelles.

Pourquoi ne pas composter votre fumier ?

Je veux apporter un amendement fertilisant à mes prairies. Le compostage transforme la part ammoniacale de l'azote du fumier en azote organique stable. Pour moi, c'est le rôle de la prairie et des vers de

terre de faire ce travail. Le compostage nécessite du temps et parfois même du matériel supplémentaire. Je cherche à me simplifier la vie, l'épandage de fumier vieilli permet d'allier simplicité et gain de temps, ce qui me convient.

Comment procédez-vous ? A quoi êtes-vous attentif ?

La capacité de stockage de la fumière me permet de la vider une seule fois dans l'année. Mon fumier est donc stocké en fumière. Si ma fumière n'avait pas la capacité nécessaire, je stockerais mon fumier au champ.

Je veille à épandre mon fumier entre le 15 août et le 1^{er} novembre dernier délai en fonction du taux de trèfle présent dans mes pâtures. Il faut épandre sur un sol réchauffé, humide avec une herbe rase et poussante pour faciliter la dégradation du fumier et son intégration au couvert. A partir de novembre, le sol

