



## Fertilisation PK des prairies : impasse gagnante ?

*Dans un contexte de volatilité des prix des intrants, la bonne valorisation des surfaces en herbe, par une fertilisation adaptée, est une des clés pour garantir la viabilité économique des exploitations.*

### Le cadre des analyses

Les prélèvements ont été réalisés exclusivement dans des exploitations de type bovin viande, sur des parcelles essentiellement destinées à la fauche (94 % des cas).

La méthode utilisée pour l'analyse d'herbe est celle mise au point et diffusée par l'INRA en 1991. Cette technique est accessible à tous sous réserve d'une grande rigueur lors du prélèvement. En effet, la prise d'échantillon doit être réalisée lorsque la production fourragère a atteint au moins 2 t MS/ha et avant le début de la sénescence de la plante.

### Surveiller la nutrition potassique

Globalement, les analyses foliaires montrent que la majorité des prairies bénéficie de bons niveaux de nutrition (indice supérieur à 80). En phosphore, l'alimentation des prairies est très bonne avec 66% des parcelles à plus de 100 d'indice de nutrition. 11% seulement des prairies présentent un niveau de nutrition insuffisant, en dessous de 80. En potasse, les résultats sont moins bons. A peine 25% des parcelles dépassent l'indice 100. Toutefois, la moitié des prairies restent correctement alimentées avec un niveau satisfaisant pour 50% d'entre elles. Ces résultats sont confirmés par les analyses réalisées en 2010 sur 60 autres parcelles du département.

### Modes d'exploitation et indices de nutrition phospho-potassique

Les besoins en phosphore et potasse d'une prairie permanente dépendent directement de son mode d'exploitation. Ainsi, on distingue les prairies à forts besoins phospho-potassiques correspondant aux parcelles exploitées en fauches multiples ou en fauche précoce et pâture et les prairies à moindres besoins correspondant à celles utilisées en fauche - pâture.

Les prairies en fauche - pâture montrent des niveaux de nutrition globalement plus élevés que les parcelles à forts besoins. Ce constat est plus net pour la potasse que pour le phosphore. En effet, près de 33% des prairies en fauche précoce ou fauches multiples montrent une alimentation insuffisante à très insuffisante contre seulement 19% des parcelles en fauche - pâture (cf. figures 1 a & b).

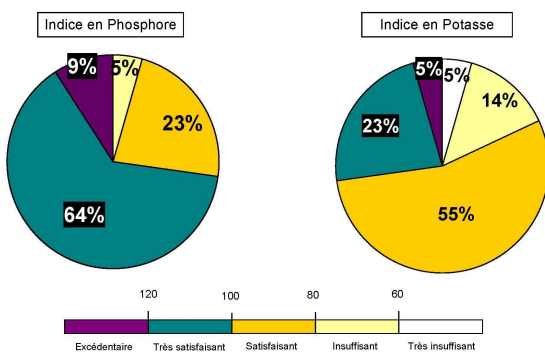


Figure 1 b :  
Prairies à besoins modérés en P-K (foin - pâture)

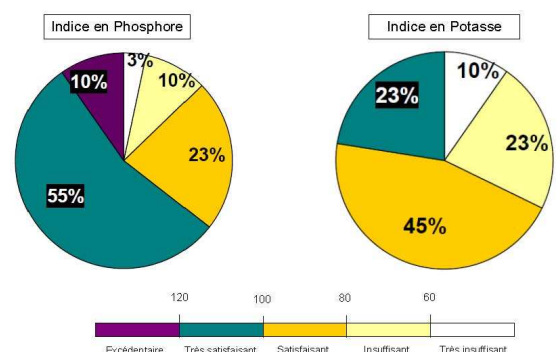


Figure 1 a :  
Prairies à forts besoins P-K (fauche précoce - pâture ou fauches multiples)

## Des besoins pas toujours bien couverts

---

Sur le terrain, on observe une diversité dans les stratégies et les formes d'apports en phosphore et potasse. Pour des raisons pratiques et commerciales, les éleveurs ont l'habitude de fertiliser leurs prairies avec des engrais complets (NPK). C'est le cas pour 68% des prairies à moindres besoins et 45% des prairies à forts besoins. Ce choix est fait d'abord en fonction des formules disponibles au niveau des sociétés d'approvisionnement. Ensuite, les éleveurs choisissent l'engrais ternaire offrant le meilleur prix à l'unité d'azote, sans se préoccuper des besoins en phosphore et potasse de leur prairie. Ainsi, dans la plupart des cas, les besoins phospho-potassiques ne sont pas totalement couverts.

Des engrais ternaires comme le 13-9-16, mieux adaptés aux besoins des prairies, sont très peu utilisés (20 % des cas) du fait de leur coût plus élevé par rapport à d'autres formules ternaires plus concentrées en azote.

Une autre pratique consiste à recourir à des engrais utilisés sur céréales disponibles sur l'exploitation, comme les engrais binaires de fond avec un déséquilibre en faveur du phosphore (type 0-31-13), ou les engrais binaires azotés et phosphatés (type 21-17-0 ou 18-46-0).

## Intérêt d'une fertilisation adaptée et solutions techniques

---

La végétation d'une prairie est très liée aux conditions de milieu. A ce titre, l'augmentation du niveau de fertilité en phosphore et potasse se traduit généralement par un accroissement de la proportion d'espèces de bonne qualité fourragère, sauf en cas de fort déséquilibre.

Un excès de P par rapport au K entraîne parfois un développement important des pâturins au détriment d'espèces comme le ray-grass anglais. Enfin, P et K agissent sur la physiologie des espèces : un bon niveau de fertilité en potasse améliore ainsi la tolérance à la sécheresse du trèfle blanc.

Compte tenu des pratiques de fertilisation recensées et des niveaux de nutrition observés, une gestion plus cohérente de la fertilisation en phosphore et potasse semble justifiée pour certaines prairies. Pour les parcelles avec des indices très déficitaires et après un examen préalable des pratiques de fumure, une analyse du pH du sol semble nécessaire afin d'écartier toute éventualité de toxicité aluminique au niveau du système racinaire. Il est important et intéressant de noter que la stratégie de fertilisation consistant à réaliser deux passages, un pour l'engrais de fond et l'autre pour l'engrais azoté, permet à la fois de limiter les coûts à l'hectare et de mieux couvrir les besoins en P et K par rapport à des engrais ternaires mal équilibrés (cf. tableau 1).

## Conclusion

---

Les observations réalisées montrent que l'alimentation phosphatée des prairies est globalement bonne. En revanche, l'alimentation en potasse est plus variable, pouvant expliquer une dégradation du rendement et de la flore. Des pratiques plus cohérentes permettraient de mieux couvrir les besoins des prairies permanentes. Les enjeux sont multiples : évolution positive de la flore, (développement du trèfle et de graminées plus intéressantes), meilleur étalement de la production, amélioration de la production. Dans le contexte économique actuel, le pilotage de la fertilisation phospho-potassique à travers les indices de nutrition trouve tout son intérêt pour gérer au mieux les apports d'engrais et réaliser des impasses lors de flambées des prix, le tout sans risquer de dégrader le potentiel agronomique des prairies permanentes.



**Tableau 1 : Exemple de coûts de fertilisation avec différents types ou associations d'engrais, pour 50 ha de prairies en système viande (prix automne 2009).**

Surface concernée	(ha)	Dose à apporter Unités/ha			Coût par hectare selon les types d'engrais apportés *		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	13/9/16	17/6/12 + 0/15/30	Ammo 33.5 + 0/15/30
Pâturage printemps (30 ares/UGB)	19,5	50	20	40	131 €	82 €	69 €
Foin + pâturage	16,0	50	30	60	131 €	106 €	89 €
Foin + regain	4,5	70	45	90	183 €	154 €	130 €
Enrubanné + pâturage	10,0	80	45	90	209 €	163 €	136 €
Coût du passage supplémentaire					-	+ 10 €/ha	+ 10 €/ha
<b>Coût moyen à l'hectare</b>					<b>151 €/ha</b>	<b>123 €/ha</b>	<b>105 €/ha</b>
<b>Différence de coût pour 50 ha de prairies</b>					<b>0 €</b>	<b>- 1 450 €</b>	<b>- 2 300 €</b>

\* Pour les engrais ternaires, la quantité épandue est ajustée en fonction de la dose d'azote.

### Et avec les engrais de ferme....

Dans le cas d'une disponibilité en engrais organiques pour les prairies de l'exploitation, le recours aux engrais minéraux n'est pas toujours justifié. En l'absence d'indices de nutrition et d'analyses d'effluents, les recommandations sur sols bien pourvus sont les suivantes :

- **en cas d'apport de lisier ou de fumier tous les 2 ans** (20 t de fumier par exemple) : il n'y a pas besoin de compléter avec des engrais l'année de l'apport et l'année qui suit l'apport.
- **en cas d'apport régulier de lisier ou de fumier tous les 3 ans** : un apport de potassium est conseillé la dernière année sans apport pour les surfaces exclusivement destinées à la fauche.
- **en cas d'apports irréguliers** : il n'y a pas besoin de compléter avec des engrais minéraux l'année de l'apport et l'année qui suit l'apport mais il faut apporter des engrais minéraux les autres années.

**Cependant, veillez à bien respecter les périodes d'épandage (techniques et réglementaires) ainsi que les pratiques pour réduire les risques sanitaires, notamment en terme de paratuberculose (se rapprocher de son GDS pour de plus amples conseils sur ce dernier point)..**

### L'équipe des réseaux d'élevage viande

Pour la Chambre d'Agriculture des Ardennes : Joël MARTIN

Pour la Chambre d'Agriculture de la Moselle : Marc LAMY