

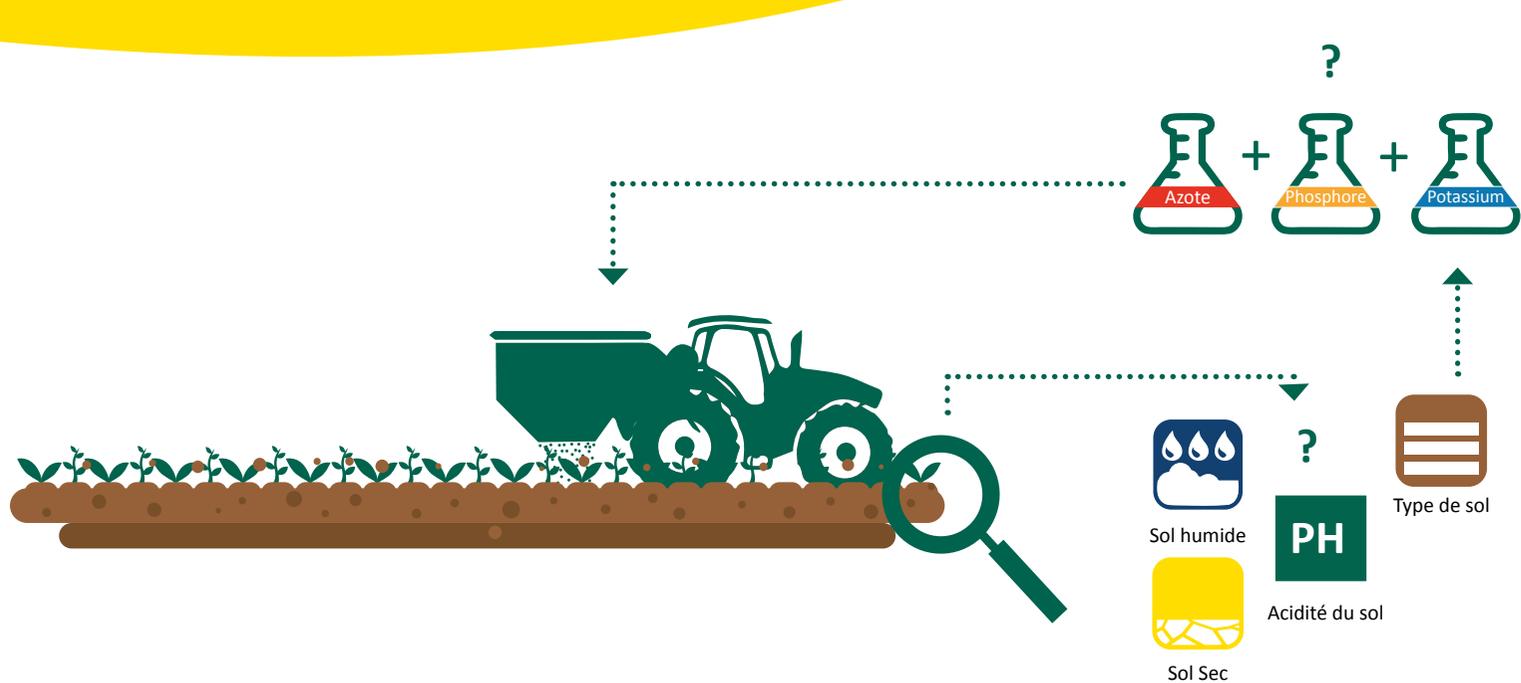
**Semences
de France**



La fertilisation des prairies



La fertilisation des prairies



Bon à savoir

Pour avoir une prairie fertile, il faut bien connaître :

- son sol
- ses disponibilités (CEC + PH + élément nutritifs)

Comme pour toute culture, la fertilisation des prairies doit permettre de couvrir au mieux les besoins des plantes en veillant à ne pas appauvrir les sols, ni à exagérer les apports. Il faut viser l'autonomie alimentaire comportant la production de fourrages dont la quantité et la qualité doivent être en adéquation avec les besoins du cheptel et ce, tout en préservant l'environnement.

Un excès d'azote n'est pas sans risque pour le bétail :

- baisse de l'appétit
- besoins énergétiques accrus voire intoxication et mortalité en particulier au printemps et en automne, lorsque les températures sont basses et l'ensoleillement réduit.

La fertilisation azotée de la prairie doit être raisonnée, tout comme celle des cultures annuelles.

La situation est cependant plus complexe en raison d'une multitude de caractéristiques telles que :

- plusieurs récoltes successives,
- la présence éventuelle de légumineuses capables de fixer l'azote atmosphérique,
- des rendements et une qualité très variables, notamment la teneur en protéines qui dépend non seulement de la fertilisation mais aussi du rythme d'exploitation,
- le caractère pluriannuel et la diversité des écosystèmes prairiaux,
- les divers modes d'exploitation: la fauche, le pâturage ou la combinaison des deux. La fauche exporte de grandes quantités d'éléments minéraux qu'il faudra restituer notamment par les engrais de ferme, alors que, par le pâturage, les ruminants en restitueront une partie.

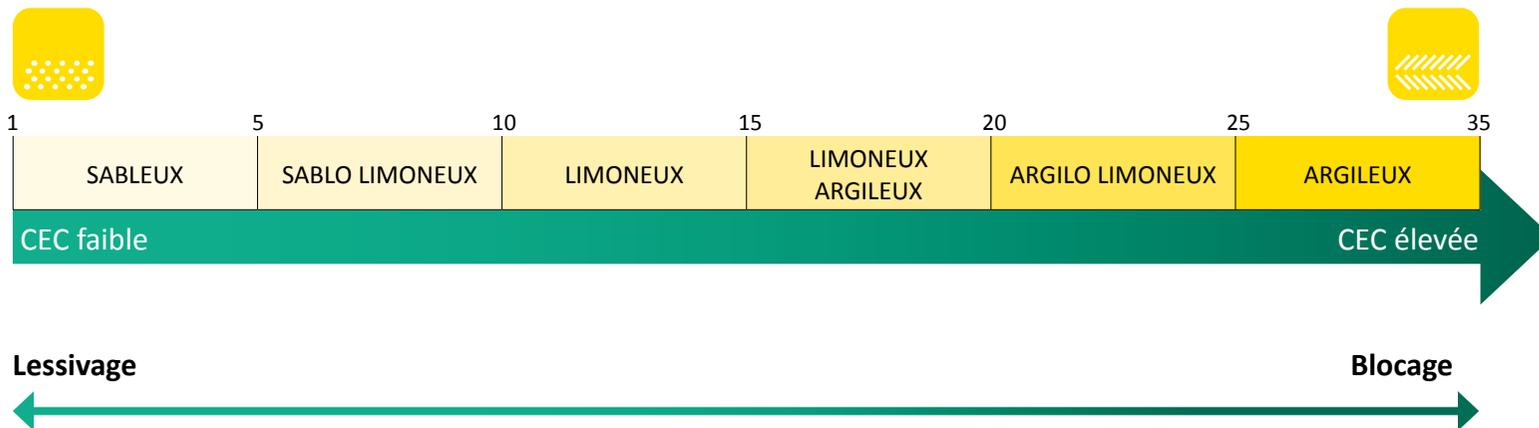


La fertilisation des prairies

La CEC

La CEC : C'est la **C**apacité d'**E**change **C**ationique (CEC ou T pour capacité totale) qui correspond à la taille du réservoir du sol. C'est la quantité de cations que celui-ci peut retenir sur son complexe absorbant à un pH donné.

La CEC est utilisée comme mesure de la fertilité d'un sol en indiquant la capacité de rétention des éléments nutritifs d'un sol donné. C'est un paramètre fixe qui ne varie pas dans le temps.



Bon à savoir

CEC faible :

Apports fractionnés, en rapport avec les besoins de la prairie. Ils doivent se faire au printemps en condition de pousses. Les légumineuses vont combler les manques azotés liés au lessivage.

Bon à savoir

CEC élevée :

Risque de blocage important en phosphore et potasse (pouvoir tampon) les apports devront être anticipés (engrais de fond sur l'automne) pour être utilisable par la prairie au printemps.



La fertilisation des prairies

Le PH

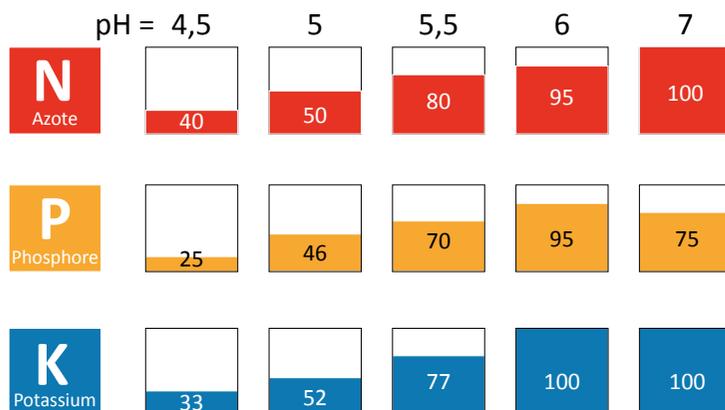


Le pH : Pour l'agriculteur ou l'agronome, il dépend de plusieurs facteurs :

- de l'analyse du sol elle-même : en général on cherche à maintenir le pH un peu en-dessous de la neutralité, vers 6,5.
- des exigences des cultures pratiquées : les besoins des plantes sont assez variables, certaines supportant une large gamme de pH, d'autres ayant des besoins plus précis. À titre d'exemple, la pomme de terre, le seigle, l'avoine poussent sur des sols légèrement acides (pH 6), le blé et le maïs « préfèrent » la neutralité, tandis que la betterave, le haricot, la luzerne poussent mieux avec un pH supérieur à 7.



Le chaulage des sols : Le chaulage des sols est une technique agricole qui consiste à apporter des amendements calciques ou calco-magnésiens à un sol pour en corriger l'acidité car la trop grande acidité d'un sol l'empêche de libérer ses nutriments pour nourrir les plantes.



SOL	Ce qu'on devrait amener pour redresser le ph d'une unité (Kg Cao / Ha)	Apport maximum par an (Kg Cao/ Ha)
Sables	800	750
Limons légers	800	750
Limons	1300	750
Sables et limons	1800	900
Argiles	2000	1000

Bon à savoir

Le chaulage a un effet sur :

- le ressuyage et la praticabilité du sol
- la flore (plus de légumineuses)
- la minéralisation
- la vie microbienne
- l'absorption des engrais

Bon à savoir

Si le pH est de 5 : seulement 50 % des engrais apportés sont utilisables par la prairie.
 pH optimal sur prairie : 5,8 à 6
 Si le pH < 5,5 : le chaulage est la priorité.
 Les apports doivent être raisonnés sur deux années consécutives pour corriger le pH.



La fertilisation des prairies

Élément nutritif



POTASSE

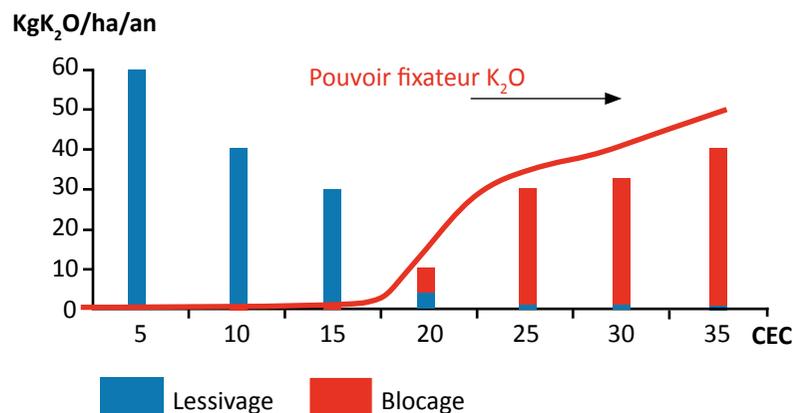
- Active la photosynthèse.
- Résistance au froid.
- Pour avoir une efficacité maximum de l'azote la plante doit être bien pourvue en potasse.



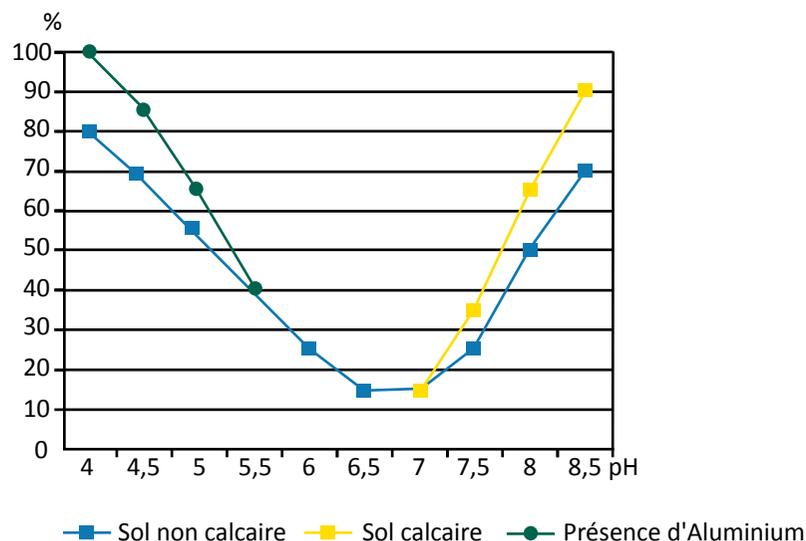
PHOSPHORE

- Photosynthèse, fixateur et transporteur d'énergie.
- Croissance : action conjuguée à celle de l'Azote.
- Développement des racines (facteur de croissance et de précocité).
- Rigidité des tissus.
- Reproduction : fécondation et fructification

Disponibilité de la potasse liée au pouvoir fixateur du sol :



Variation du pouvoir fixateur du sol vis-à-vis du Phosphore :

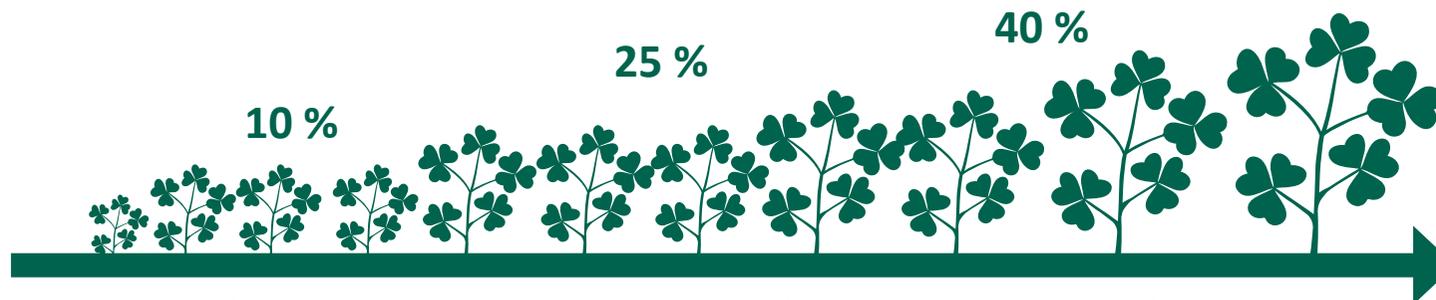




La fertilisation des prairies

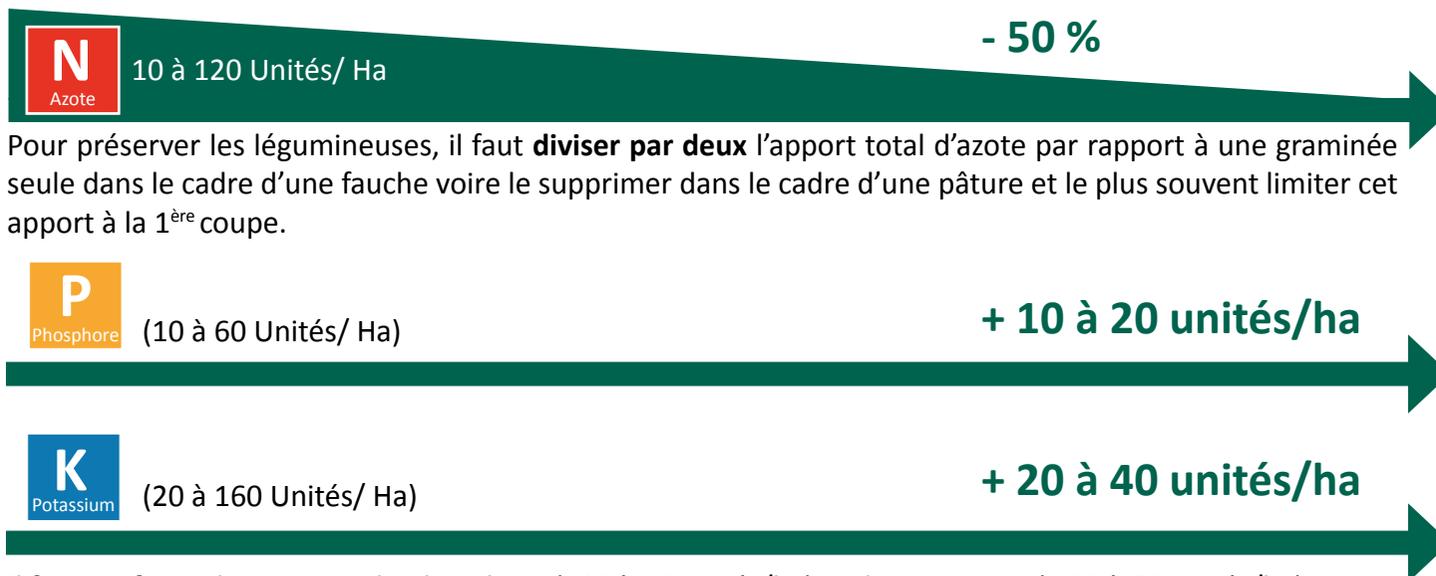
Élément nutritif

Recouvrement en trèfle blanc :



Peuplement de légumineuses en % par rapport aux graminées dans une parcelle pour réduire les apports azotés si besoin

Apports annuels nécessaires, selon le peuplement de légumineuses :



Il faut renforcer les apports de phosphore (+10 à 20 unités/ha) et de potassium (+ 20 à 40 unités/ha).



La fertilisation des prairies

Élément nutritif

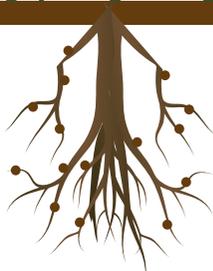
Apport d'azote des légumineuses :



N
Azote



Peu de nitrification
en période sèche



N organique



N uréique



N ammonium



Nitrate



Assimilation



La fertilisation des prairies

Élément nutritif



Bon à savoir

On estime que chaque % de recouvrement en **trèfle blanc** correspond à environ **2 kg d'azote** fixés par ha.

Contribution du trèfle blanc à la fertilisation azotée des prairies (kg N/ha.an) :

Production annuelle totale de la prairie	Proportion visuelle de trèfle blanc en début d'été (recouvrement)		
	10 %	25 %	40 %
6 t MS/ha	20	50	80
8 t MS/ha	25	65	105
10 t MS/ha	30	80	125

Source: Chambre d'Agriculture



La fertilisation des prairies

Élément nutritif

Exemple d'apport annuel en N.P.K :

Utilisation de la prairie	Niveau d'intensification	Chargement moyen (UGB-haSPF)	Apport annuels (en unités/ha)		
			Azote	Phosphore	Potasse
Pâturation seule	faible (3 à 4 T MS/an)	0,7 à 0,9	0-30	0-10	0-20
	moyen (4 à 5 T MS/an)	0,9 à 1,1	40-50	20	40
	élevé (5 à 6 T MS/an)	1,2 à 1,4	60-90	25	50
	très élevé (6 à 7 T MS/an)	1,6 à 1,8	70-100 avec légu.	30	60
			120-150	30	60
Foin + pâturation	faible (4 à 5 T MS/an)	0,7 à 0,9	0-30	20	50
	moyen (5 à 6 T MS/an)	0,9 à 1,1	30-50	30	70
Enrubannage + pâturation	moyen (5 à 6 T MS/an)	0,8 à 1	50-70	35	80
	élevé (6 à 7 T MS/an)	1 à 0,2	20-50 avec légu.	40	100
			70-90	40	100
Enrubannage + pâturation	moyen (5 à 6 T MS/an)	0,8 à 1	60-80	40	90
	élevé (6 à 7 T MS/an)	1 à 1,2	30-70	45	110
			80-120	45	110
Ensilage + Regain + pâturation	moyen (6 à 7 T MS/an)	0,9 à 1,1	80-120	50	120
	élevé (7 à 8 T MS/an)	1,2 à 1,4	100-140	55	130
	très élevé (8 à 10 T MS/an)	1,6 à 1,8	70-110	60	150
			120-160	60	150

Source : Chambre d'Agriculture