

FERTILISATION AZOTEE des prairies

Selon référentiel azote régional
du 23 janvier 2018

Février 2018

zone vulnérable

Parcelle :

Précédent / âge de la prairie :

Espèces :

Type de sol :

Date :

Grille de calcul de la dose totale (dose X) :

BESOINS	Unités par ha	FOURNITURES DU SOL	Unités par ha
> Besoins de la culture = Objectif de rendement ①..... × exportations ②..... =	+	> Fournitures du sol (minéralisation de l'humus) ③ > Contribution des légumineuses ④ > Effet direct des restitutions au pâturage ⑤ :	+ + +
TOTAL DES BESOINS	=	TOTAL DES FOURNITURES	=
A = $\frac{\text{BESOINS} - \text{FOURNITURES}}{0,6}$			A =
> Effet direct des engrais de ferme (quantité x valeur x coefficient) XX ⑥ :			B =
DOSE TOTALE A APPORTER = A - B			=

Le même calcul est valable pour des parcelles comparables (culture (variété), précédent, type de sols). Les parcelles concernées par le calcul ci-dessus peuvent être listées dans le tableau ci-dessous. En complément du calcul de dose, des outils de pilotage peuvent être utilisés et conduire à réviser les apports prévus. Il est possible de les mentionner ci-dessous.

Parcelles pour lesquelles le calcul ci-dessus s'applique			Si utilisation d'un outil de pilotage		
Nom des parcelles	Ilôt	Surface	Date	Outil	Dose d'azote complémentaire éventuelle préconisée par l'outil

① Objectif de rendement

L'objectif de rendement est déterminé en fonction du chargement (nombre d'UGB/ha), des pratiques sur la parcelle (fauche, pâture...) et du potentiel agronomique (type de sol).

<u>Pâturage Dominant</u>	Chargement au printemps (ares/UGB)		
	≤25	≈35	≥45
Pâture toute l'année	7 à 9	5 à 7	4 à 6

<u>Fauche Dominante</u>	Potentiel agronomique		
	Bon (sol sain, peu séchant, flore correcte)	Moyen (un peu séchant l'été, flore correcte)	Faible (hydromorphe l'hiver, séchant l'été)
Fauche précoce (avant le 1 ^{er} Juin) + Pâture	8 à 10	5 à 8	4 à 6
Fauche tardive (après le 1 ^{er} Juin) + Pâture	7 à 10	5 à 8	4 à 6
Fauche précoce avec regain + Pâture	9 à 11	6 à 9	5 à 7
Fauche tardive après déprimage+ Pâture	6 à 9	4 à 7	3 à 6
Fauche uniquement avec 1 ^{ère} fauche précoce	8 à 11	6 à 9	5 à 7
Fauche uniquement avec 1 ^{ère} fauche tardive	6 à 11	4 à 9	3 à 7
<u>Parcours</u>			
Parcours, aire d'exercice	≤3	≤3	≤3

Les agriculteurs dont le système de production impose des objectifs de rendement différents de ceux présentés dans le tableau doivent les justifier par une approche globale à l'échelle de l'exploitation.

L'objectif « quantité d'herbe » sur l'ensemble de la sole prairiale est déterminé à partir d'éléments descriptifs du cheptel et de la place de l'herbe dans la ration alimentaire..

Les éléments de description du cheptel inscrits dans le cahier d'enregistrement des pratiques des exploitations d'élevage sont utilisés pour estimer la quantité annuelle totale de fourrage valorisée par les troupeaux.

Cf annexe 1

② EXPORTATIONS UNITAIRES

Mode d'exploitation	Exportations kgN/tMS
Pâture toute l'année	25
Fauche précoce (avant le 1 ^{er} juin) + pâture	25
Fauche tardive (après le 1 ^{er} juin) + pâture	20
Fauche précoce avec regain + pâture	25
Fauche tardive après déprimage + pâture	20
Fauche uniquement avec 1 ^{ère} fauche précoce	20
Fauche uniquement avec 1 ^{ère} fauche tardive	20
Parcours, aire d'exercice	0

③ Fournitures du sol (minéralisation de l'humus)

	T MS/ha	kgN/ha
Production élevée	≥ 9	100
Production moyenne	6, 7 ou 8	80
Production faible	≤ 5	60

④ Contribution des légumineuses

Taux de légumineuses en été	kgN/ha
Pas ou très peu (≤ 20% l'été)	0
Significatif (20 à 40% l'été)	40
Abondant (≥ 40% l'été)	90

⑤ Effet direct des restitutions au pâturage

Mode d'exploitation	Restitutions kgN/ha
Pâture toute l'année	40
Fauche précoce (avant le 1 ^{er} juin) + pâture	30
Fauche tardive (après le 1 ^{er} juin) + pâture	20
Fauche précoce avec regain + pâture	10
Fauche tardive après déprimage + pâture	10
Fauche uniquement avec 1 ^{ère} fauche précoce	0
Fauche uniquement avec 1 ^{ère} fauche tardive	0
Parcours, aire d'exercice	0

⑥ Effet direct des engrais de ferme (quantité x valeur x coefficient)

Apports des fumures organiques = Quantité apportée x Teneur en azote total du produit x Keq

Quantité apportée : Volume ou masse de produit épandu par hectare (en T ou m3)

Keq : Coefficient d'équivalence en engrais minéral efficace

Effluent d'élevage	Teneur en azote total /T ou m3	Période d'apport	Mode d'apport	Keq Région à déficit estival marqué
Fumier de bovins pailleux de litière accumulée	5,8	Automne-hiver	En surface	0,2
		Printemps	En surface	0,05
Fumier bovin décomposé d'étable animaux entravés	5,3	Automne-hiver	En surface	0,2
		Printemps	En surface	0,05
Compost de fumier de bovins jeunes de moins de 6 mois	6,3	Automne-hiver	En surface	0,15
		Printemps	En surface	0
Compost de fumier de bovin vieux de + de 6 mois	6,5	Automne-hiver	En surface	0,15
		Printemps	En surface	0
Fumier de porc	8	Automne-hiver	En surface	0,4
		Printemps	En surface	0,4
Compost de fumier de porcs	6,7	Automne-hiver	En surface	0,2
		Printemps	En surface	0,2
Lisier de bovins non dilué	4,5	Printemps - début été*	En surface	0,4
		Printemps	En surface	0,5
Lisier de porc mixte	3,5	Printemps	En surface	0,5
		Printemps	Injecté ou déposé	0,6
		Fin été (prairies de plus de - mois)**	En surface	0,3

* Le début été est valable pour les années pluvieuses (zones sèches)

** Sur prairies de plus de 6 mois, cette pratique est de façon générale peu recommandée car elle présente des risques de lixiviation importants durant l'hiver. Il faut veiller à ajuster la quantité d'azote efficace apportée à la capacité d'absorption de la prairie à cette période

La teneur en azote peut être adaptée à condition de justifier la valeur utilisée par une analyse (moins de 4 ans et conditions équivalentes de production du fertilisant).

Annexe 1 : estimation de la productivité moyenne des prairies

Tous fourrages confondus, herbe ou autres fourrages tel que l'ensilage de maïs, tous modes d'exploitation confondus, fauche ou pâture, il est admis que 15 % de la matière sèche produite n'est pas consommée par les bovins ; la quantité de matière sèche produite est estimée comme suit :

Tonnes de MS fourrage produite

$$= (\text{tMS fourrage valorisée} \times \text{Nb d'UGB} \text{ (7)}) / 0,85$$

$$= (5 \text{ tMS/UGB/an} \times \text{Nb d'UGB}) / 0,85$$

⑦ Équivalent UGB pour 5 T MS valorisée/UGB/an			
BOVINS		CAPRINS	
Vache laitière	1.05 *	Bouc	0.10 *
Vache nourrice, sans son veau	0.85 *	Chevreau engraisé produit	0
Femelle > 2 ans	0.70 *	Chèvre	0.10 *
Mâle > 2ans	0.8 *	Chevrette	0.05 *
Femelle 1-2 ans	0.6 *	EQUINS	
Mâle 1-2 ans, croissance	0.6 *	Cheval	0.6 *
Mâle 1-2 ans, engraissement	0.6 *	Cheval (lourd)	0.7 *
Vache de réforme	0.6 *	Jument seule	0.5 *
Femelle < 1an	0.3 *	Jument seule (lourd)	0.6 *
Mâle 0-1 an, croissance	0.3 *	Jument suitée	0.6 *
Mâle 0-1 an, engraissement	0.3 *	Jument suitée (lourd)	0.7 *
Broutard < 1an, engraissement	0.3 *	Poulain 6m-1an	0.25
OVINS		Poulain 6m-1an (lourd)	0.3 *
Agnelle	0.05 *	Poulain 1-2 ans	0.5 *
Agneau engraisé produit	0.03	Poulain 1-2 ans (lourd)	0.6 *
Bélier	0.10 *		
Brebis	0.10 *		
Brebis laitière	0.10 *		

* Les équivalences UGB sont établies pour une période de 12 mois, sauf indication contraire précisant qu'elles sont établies pour un animal produit ou pour une période inférieure (agneau engraisé produit, poulain de 6 mois à 1 an). Pour les animaux présents moins de 12 mois, il convient de faire une pondération pour déterminer la quantité de fourrages consommée.

La productivité moyenne des prairies est alors calculée en tenant compte des imports-exports de fourrages et de la production de fourrages autres que prairies (maïs ensilage...) :

Tonnes de MS fourrage produite	
-	Achats externes (tMS)
+	Ventes de fourrages (tMS)
+/-	Variations de stocks (tMS)
-	Production de maïs ensilage et autres fourrages que prairies (tMS)
Production moyenne des prairies (t MS)		=
÷	Surface de prairie (ha)
Production moyenne des prairies (Tonne de MS / ha)		=