

Réaliser un bilan fourrager : méthode et repères

Quel type de fourrage peut venir à manquer ? Pour quelle(s) catégorie d'animaux ? A quelle période et en quelle quantité ? : telles sont les questions auxquelles répond le bilan fourrager

Etape n°1 : EVALUER LES BESOINS

Les besoins des animaux sont évalués à partir du nombre d'animaux moyens par catégorie, des rations journalières et de la durée de la période

	Besoin/animal (1)	Effectifs (2)	Besoins MS ingérés sur nombre de jours de la période : (1) X (2) X nb jours = (3) (ex. : mi-novembre à fin mars = 140 jours)
Vaches laitières à 5 500 kg	15 kg MS/jour		
Vaches laitières à 7 000 kg	16 kg MS/jour		
Vaches laitières à 9 000 kg	18 kg MS/jour		
Vaches tarées	12 kg MS/jour		
Génisses 2-3 ans	12 kg MS/jour		
Génisses 1-2 ans (vêlage à 3 ans)	10 kg MS/jour		
Génisses 1-2 ans (vêlage à 2 ans)	9 kg MS/jour		
Génisses 6-12 mois	6 kg MS/jour		
Génisses 4-6 mois	4 kg MS/jour		
<hr/>			
Vaches allaitantes après vêlage	15 kg MS/jour		
Vaches allaitantes avant vêlage	11 kg MS/jour		
Génisses allaitantes 3 ans	10 kg MS/jour		
Génisses allaitantes 2 ans	8 kg MS/jour		
<hr/>			
Bœufs + 2 ans	12 kg MS/jour		
Bœufs 1-2 ans	10 kg MS/jour		
Boeufs -1 an	6 kg MS /jour		
<hr/>			
Taurillons 18 mois	10 kg ms/jour		
Taurillons 8 mois	6 kg MS/jour		
BESOINS TOTAUX			

Etape n°2 : ESTIMER LES STOCKS

- **Ensilages** : cuber les silos et calculer les densités. Il faut prendre en compte les pertes de fourrage au silo en cours d'utilisation de l'ordre de 5-10 % en bonnes conditions. Pour cuber les silos, prendre la hauteur moyenne des silos.

Table de densité des ensilages de maïs et d'herbe (Source : Institut de l'Elevage)

Ensilage de maïs en silo couloir (maïs à 32% de matière sèche et jusqu'à 3 m de hauteur)

Formule de calcul : Densité (kg MS/m³) = (929 – 17,5 MS + 7,9 A + 44 H) X MS/100

Exemple : si MS=32% MS, H=2 m, A=28% Amidon, alors

Densité=(929 - 17,5 X 32 + 7,9 X 28 + 44 X 2) X 32/100

	Taux d'amidon		
	28%	30%	32%
2 m de hauteur de silo	217 kg MS/m ³	222 kg MS/ m ³	227 kg MS/ m ³
2,5 m de hauteur de silo	224 kg MS/ m ³	229 kg MS/ m ³	234 kg MS/ m ³

Ensilage de maïs en silo taupinière (à 32% de matière sèche)

Densité (kg MS/m³) = (874 – 14,5 MS + 4,2 A + 48 H) X MS/100

	Taux d'amidon		
	28%	30%	32%
1,5 m de hauteur de silo	192 kg MS/m ³	194 kg MS/ m ³	197 kg MS/ m ³
2,0 m de hauteur de silo	199 kg MS/ m ³	202 kg MS/ m ³	204 kg MS/ m ³

Ensilage d'herbe en silo couloir (Densité = 5 X MS + 16 X H + 34 ; MS = %MS et H=hauteur)

	Taux de Matière Sèche			
	20%	25%	30%	35%
1,0 m de hauteur de silo	150 kg MS/ m ³	175 kg MS/ m ³	200 kg MS/ m ³	225 kg MS/ m ³
1,5 m de hauteur de silo	158 kg MS/m ³	183 kg MS/ m ³	208 kg MS/ m ³	233 kg MS/ m ³
2,0 m de hauteur de silo	166 kg MS/ m ³	191 kg MS/ m ³	216 kg MS/ m ³	241 kg MS/ m ³

Ensilage d'herbe en silo taupinière (Densité = 3,7 MS + 7 X H + 74)

	Taux de Matière Sèche			
	20%	25%	30%	35%
1,0 m de hauteur de silo	155 kg MS/ m ³	173 kg MS/ m ³	192 kg MS/ m ³	210 kg MS/ m ³
1,5 m de hauteur de silo	158 kg MS/m ³	177 kg MS/ m ³	195 kg MS/ m ³	214 kg MS/ m ³
2,0 m de hauteur de silo	162 kg MS/ m ³	180 kg MS/ m ³	199 kg MS/ m ³	217 kg MS/ m ³

Ensilage de mélanges céréales protéagineux (méteil) : Densité = 190 kg MS/m³

STOCKS Maïs = Volume X Densité = ----- m³ X ----- kg MS/m³ = ----- kg MS (a)
 STOCKS Herbe = Volume X Densité = ----- m³ X ----- kg MS/m³ = ----- kg MS (b)
 STOCKS Méteil = Volume X Densité = ----- m³ X ----- kg MS/m³ = ----- kg MS (c)

- **Foin et paille** : compter 85% du poids brut des bottes pour passer en Matière Sèche,

A titre indicatif :

	Balles rondes	
	Foin	Paille
Diamètre 1,2 m	180-220 kg brut	100-130 kg
Diamètre 1,5 m	250-300 kg brut	160-210 kg
Diamètre 1,8 m	380-500 kg brut	250-320 kg

	Balles rectangulaires de foin
80 cm X 90 cm X 210 cm	360 kg brut

STOCKS Foin = Nombre de bottes X Poids brut X 85%
 = X kg brut X 85% = kg MS (d)

STOCKS Paille = Nombre de bottes X Poids brut X 85%
 = X kg brut X 90% = kg MS (e)

- **Bottes enrubannées**

	Balles rondes
Diamètre 1,2 m	153-187 kg MS
Diamètre 1,5 m	210-255 kg MS

STOCKS Bottes enrubannées = Nombre de bottes X Poids MS
 = X kg MS = kg MS (f)

TOTAL STOCKS FOURRAGES = (a) + (b) + (c) + (d) + (e) + (f) = **kg MS**

Etape n°3 : COMPARER LES BESOINS ET LES STOCKS

- Si les stocks fourragers couvrent au moins 80% des besoins, l'achat de fourrages n'est pas forcément obligatoire. Le maïs ensilage sera alors distribué prioritairement aux vaches laitières. Le foin, la paille pourront constituer le principal fourrage grossier pour les animaux en croissance associé à une complémentation plus soutenue.
- Si les stocks couvrent moins de 80% des besoins, l'achat de fourrages ou d'aliments de substitution sera indispensable pour ne pas être pris au dépourvu à la sortie de l'hiver.