

■ CALCUL DU BILAN FOURRAGER : COMMENT ESTIMER LES STOCKS ?

Dans le cas où des achats de fourrages sont inévitables, on a intérêt à évaluer les stocks le plus précisément possible. Cette évaluation est délicate surtout pour les ensilages. Dans la mesure du possible, mieux vaut la réaliser avec l'appui d'un technicien.

La méthode la plus rapide - et la plus approximative - est la comparaison « à l'œil » du volume occupé par les récoltes dans les silos ou les granges par rapport à celui d'une année « normale ». Cela donne une idée de l'ampleur du déficit fourrager, mais reste très imprécis. Nous proposons une méthode plus fiable sans être trop « lourde ».

Estimer les stocks d'ensilage

Rappelons que l'objectif est d'estimer les stocks en matière sèche pour les comparer à la consommation des animaux.

Cuber les silos d'ensilage :

Il s'agit de ramener le tas d'ensilage à une forme géométrique simple. Cela est assez facile pour les silos-couloirs. Pour les silos-taupinières, les estimations sont moins précises et il faut augmenter le nombre de mesures.

Attention : lorsque le cubage du silo est réalisé moins de trois semaines après sa fermeture, il faut soustraire du volume calculé 5 % à dix jours et 3 % à 20 jours pour un ensilage à plus de 26 % de M.S., et environ le double pour un ensilage à moins de 22 % de M.S.

Évaluer les densités :

Les densités varient selon le taux de matière sèche, la hauteur du tas, le type d'ensilage, le tassement du tracteur. Des tables ont été établies en fonction de la teneur en matière sèche et de la hauteur silo.

Table de densité pour l'ensilage de maïs (kg de matière sèche par m³)

Taux de M.S. \ Hauteur du silo	20 %	25 %	30 %	35-40 %
1 m	150	175	200	225
1,5 m	160	185	210	230
2 m	165	190	215	240

Pour les **ensilages d'herbe**, on retient les mêmes valeurs diminuées de 10 %. Pour les ensilages mi-fanés en brins longs, on soustrait 20 % des valeurs du maïs.

Calculer le stock utile :

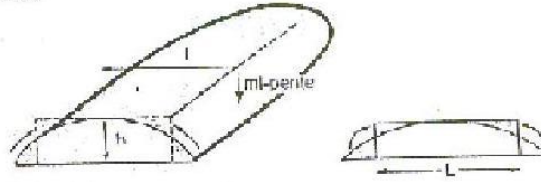
Le volume calculé, éventuellement corrigé pour le tassement, multiplié par la densité permet de déterminer le tonnage d'ensilage utilisable si le silo est bien conservé. En cas de pourriture de surface observée à l'ouverture, il faut déduire cette couche de la hauteur du silo. Il faut aussi déduire les pertes en cours d'utilisation de l'ordre de 5 % en hiver en bonnes conditions et 10 à 15 % lorsque le tas continue de chauffer ou en été.

CUBAGE DES SILOS

Silos taupinières :

On estime une largeur moyenne en mesurant la largeur à mi-hauteur tous les cinq pas.

On estime une longueur à mi-hauteur.



L : largeur mesurée à mi-hauteur, tous les 5 pas

h : hauteur maxi, mesurée tous les 5 pas.

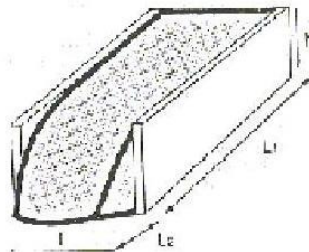
l : longueur estimée à mi-hauteur

Silos couloirs :

Détermination du profil sur la longueur du silo

$$S = L1 + \frac{L2}{2} \times h$$

$$V = S \times l$$



Estimer les stocks de foin et de paille :

Déterminer le poids moyen des bottes en en pesant une demi-douzaine, prises au hasard, provenant de parcelles différentes (pour le foin, ne pas se fonder sur des pesées effectuées dans les jours ayant suivi la récolte, car il continue longtemps de perdre de l'eau, donc du poids : 10-15 %).

Calculer la quantité de stock, en brut tout d'abord, en matière sèche ensuite (réduction de 15 % sur le résultat précédent).

À titre indicatif, l'ordre de grandeur du poids (brut) de différents types de bottes est le suivant :

Balles rondes de 1,2 m de haut

Diamètre (m)	Foin	Paille
	Poids / balle (kg)	Poids / balle (kg)
0,9	100 - 125	100 - 125
1,2	180 - 220	180 - 220
1,5	250 - 300	250 - 300
1,8	380-500	380-500

Bottes moyenne densité

	Foin	Paille
	Poids / balle (kg)	Poids / balle (kg)
Par botte (kg)	10 - 15	9
pour 1 m3 (kg)	100 - 130	100

Vrac

	Foin
pour 1 m3 (kg)	80 - 100