

Comprendre ses analyses de fourrages

Une analyse de fourrage présente des valeurs mesurées et des valeurs calculées.

- Les valeurs mesurées donnent la composition chimique d'un fourrage. Elles sont déterminées soit par analyse chimique, soit par analyse infra-rouge (type AGRINIR).
- A partir de la composition chimique et en fonction des caractéristiques du fourrage (nature, espèces, cycle de végétation), des équations permettent de calculer les valeurs alimentaires pour l'espèce animale considérée.

Valeurs mesurées : essentielles pour interpréter la qualité d'un fourrage

MS : Taux Matière sèche (en %) - Exemple : un enrubannage à 60 % de MS contient 40 % d'eau. Ce taux est déterminant pour apprécier la conservation et la capacité pour l'animal d'ingérer un fourrage.

MAT : Matières azotées totales (en g/kg MS ‰ ou %) représente la teneur en azote (protéines et acides aminés).

CB : Cellulose brute (en g/kg MS) correspond à la teneur en parois végétales. Plus cette teneur est élevée moins le fourrage est digestible. (Proportion à faire ruminer).

Amidon (maïs fourrage) : (en % MS) Source importante d'énergie, contenue dans les grains. Le taux d'amidon permet d'évaluer la qualité d'un maïs fourrage. (Indicateur du risque d'acidose)

Autres valeurs mesurées

NDF : Neutral detergent fiber (en g/kg MS) correspond à la fibre totale. Plus la teneur en NDF est élevée, plus l'aliment est fibreux, et moins il sera consommé par l'animal. La fibrosité dépend aussi du fourrage lui-même (longueur des fibres, taille des particules...).

ADF : Acid detergent fiber (en g/kg MS) correspond à la portion lentement dégradée des fibres par le rumen. Plus cette teneur est élevée, moins les fibres sont digestibles et énergétiques.

MG : Matières grasses (en g/kg MS) Source d'énergie efficace et non acidogène. Permet de connaître la teneur en lipides. (Facteur influençant : stade de végétation de l'herbe à la récolte ainsi que les conditions de récolte)

MM ou cendres : Matières minérales (en g/kg MS) correspond à la teneur totale en minéraux et oligo-éléments.

DT amidon : Digestibilité de l'amidon (en % MS) évalue la fraction de l'amidon qui est totalement digérée par l'animal. La DT est **primordiale** pour évaluer le risque d'acidose.

Sucres ou glucides solubles : (en % MS) donne les sucres totalement et rapidement digestibles. Ils permettent l'acidification et la conservation du silo et sont source d'énergie.

RESULTATS					
ANALYSE INFRAROUGE AGRINIR™			APPRECIATIONS		
ELEMENTS CHIMIQUES	RESULTATS	UNITES	FAIBLE	NORMAL	ELEVE
Matière Sèche (MS)	45,5%	%			
Matière Azotée	142,2	g/kg			
Amidon					
DT Amidon					
NDF	431,7	g/kg			
ADF	234,9	g/kg			
CB calculée	201	g/kg			
Cendres	96,4	g/kg			
Matière Grasse	28,5	g/kg			
Digestibilité	72%	%			

VALEURS ALIMENTAIRES CALCULEES					
(EQUATIONS NEA 2001)			APPRECIATIONS		
ELEMENTS	RESULTATS		FAIBLE	NORMAL	ELEVE
UEL	1,07				
UEB	1,11				
URL	0,87				
UVF	0,81				
DMO	72,2				
PDIN	88				
PDIE	76				
PDIA	28				

Valeurs alimentaires calculées

UE (UEL, UEB, UEM) : Unité d'encombrement (lait, bovin, mouton) (en UE/kg MS)
 Cette donnée reflète la quantité de fourrage que l'animal va ingérer volontairement. Un fourrage à forte valeur d'encombrement séjournera plus longtemps dans la panse, donc l'animal en consommera donc moins. On parle en **UEL** pour les bovins lait et caprins, en **UEB** pour les bovins viande et en **UEM** pour les ovins.

UF (UFL, UFV) : Unité fourragère (lait, viande) (en UF/kg MS)
 C'est la valeur énergétique du fourrage. On utilise couramment l'UFL. L'UFV n'est utilisée que pour les bovins à GMQ supérieur à 1000 g/jour (animaux à l'engraissement).

dMO : Digestibilité de la matière organique (en g/kg MS ou %MS)
 Un aliment est composé de matière organique (glucides, lipides, protéines) et de matière minérale (minéraux, oligo-éléments). La matière organique n'est jamais totalement digérée par l'animal. La dMO indique la part de matière organique qui l'est, le reste étant rejeté dans les matières fécales.

PDIA : protéines digestibles dans l'intestin (en g/kg MS) Ce sont les PDI issues de l'aliment et non dégradées dans le rumen

PDIE : PDI limitées par l'énergie de la ration (en g/kg MS)

PDIN : PDI limitées par l'azote de la ration (en g/kg MS)

Les teneurs PDIA, PDIE et PDIN reflètent la valeur protéique de l'aliment.

Evaluer la qualité de votre fourrage à partir des résultats de l'analyse

Exemples de valeurs alimentaires de fourrages

Dans chaque case, la 1ère valeur indique un fourrage de mauvaise qualité, la 2nde un fourrage de très bonne qualité.

	Ensilage RGI*	Ensilage Luzerne	Enrubannage PME*	Foin de luzerne	Foin de prairie naturelle	Ensilage de maïs
MS %	33	33	55	85	85	33
MAT g/kg MS	100-190	160-190	95-60	140-175	70-110	50-75
CB g/kg MS	320-280	330-290	330-300	380-350	355-295	260-165
UEL /kg MS	1.10-1.05	1.05-1.00	1.15-1.05	1.05-1.03	1.15-1.05	1.10-0.9
UEB /kg MS	1.15-1.10	1.07-1.05	1.40-1.10	1.05-1.04	1.30-1.05	1.15-1.00
UEM /kg MS	1.45-1.40	1.20-1.17	1.65-1.40	1.25-1.20	1.70-1.30	1.40-1.30
UFL /kg MS	0.70-0.90	0.68-0.80	0.70-0.85	0.62-0.67	0.65-0.75	0.85-1.00
PDIN /kg MS	70-120	95-120	75-95	80-110	55-85	35-60
PDIE /kg MS	65-90	70-90	70-85	80-95	70-80	60-80
dMO %	68-75	60-65	60-70	55-60	55-65	65-75
DT amidon %						65-85

Dans tous les cas, il est indispensable d'observer la réponse de l'animal lors d'un changement de fourrages dans la ration.

Les conseillers de LCE vous accompagnent pour interpréter les résultats et adapter vos rations.

Vous souhaitez faire vos analyses de fourrage, contactez votre conseiller dès maintenant.



Contacts et renseignements :

Chambre d'agriculture- Pôle Élevage – tél 05 58 85 45 25
 Votre Conseiller laitier – Votre Technicien Bovin Croissance