



Editeurs : Association pour le développement de la culture fourragère (ADCF), Changins, CH-1260 Nyon 1, en collaboration avec AGRIDEA - Lausanne, Jordils 1, CP 128, CH-1000 Lausanne 6.

Auteurs : Pierre Aeby et J. Egger, Institut agricole de Grangeneuve, CH-1725 Posieux  
Michel Amaudruz, AGRIDEA - Lausanne, Jordils 1, CP 128, CH-1000 Lausanne 6  
Ueli Wyss, Agroscopie Liebefeld-Posieux, CH-1725 Posieux



### Remarque

Cette fiche permet de se prononcer sur la valeur alimentaire et nutritive d'un échantillon d'ensilage d'herbe. Plus il y a d'informations précises sur la provenance du fourrage, plus le résultat sera fiable : un échantillon de fourrage totalement inconnu ne peut pas être évalué correctement avec cette clé. Le rapport de récolte, le calendrier fourrager, le carnet des près ou le carnet des champs forment d'excellentes bases pour affiner l'appréciation des fourrages sur l'exploitation.

### Références

- Apports alimentaires recommandés et tables de la valeur nutritive des aliments pour ruminants, ALP 2006
- Grobfutterbewertung - Teil A, H. Nussbaum et al., DLG-Information 1/2004 (traduction P. Aeby)
- Appréciation de la qualité des ensilages, ALP actuel n°18, 2005
- Estimation de la valeur du fourrage des prairies, fiche ADCF-AGRIDEA 2.7.1, 2006
- Les règles de base de l'ensilage d'herbe, RAP actuel, n°1, 2001.

## Etape 1 Prise d'échantillon

Prélever un échantillon représentatif de 2 à 3 kg pour un fourrage de qualité homogène. Prendre plusieurs échantillons séparés pour les endroits présentant une qualité visiblement différente.

**Nom ou provenance de l'échantillon (description) :**

## Etape 2 Appréciation sensorielle

Le but de cette étape est de rechercher d'éventuels défauts provenant de la conservation. Il faut observer les différents facteurs les uns après les autres, leur attribuer un pointage de déduction (simplement entourer la valeur) et en faire la somme en fin d'appréciation. Toutes ces données proviennent de la fiche d'appréciation de la DLG (deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft).

### 1. Odeur (contrôle de mauvaises fermentations, d'échauffement ou de la présence de levures ou moisissures)

#### a) fermentation butyrique (suie, vieux beurre rance)

pas perceptible	0
perceptible seulement après avoir frotté le fourrage sur les doigts	2
perceptible faiblement même sans frottement	3
perceptible à 1 m de distance	5
perceptible à grande distance ; odeur fécale	7

#### B) fermentation acétique (piquant, vinaigre)

pas perceptible	0
faiblement perceptible	1
clairement perceptible	2
fortement perceptible ; odeur piquante désagréable	4

#### c) échauffement (brûlé, grillé)

pas perceptible	0
faible odeur de grillé, agréable	1
odeur évidente de grillé, odeur de fumée	2
odeur de grillé ou de brûlé forte, désagréable	4

#### d) levures (moût fermenté ; points blancs visibles)

pas perceptible	0
faiblement perceptible	1
clairement perceptible	2
fortement perceptible ; odeur de moût fermenté	4

#### e) moisissures (renfermé)

pas perceptible	0
faiblement perceptible	3
clairement perceptible	5
fortement perceptible	7

### 2. Couleur (contrôle des conditions météo lors du préfanage et de la présence de mauvaises fermentations ou moisissures)

Des ensilages feuillus ou humides ont une coloration plus foncée que des ensilages plus secs ou plus riches en tiges. Cela ne conduit pas obligatoirement à des déductions de points. Ce sont bien les mauvaises fermentations conduisant à des couleurs foncées qui doivent être prise en compte.

#### a) brunissement

couleur brunâtre normale	0
couleur un peu plus brune que la normale	1
clairement bruni	2
très fortement bruni	4

#### b) jaunissement

couleur normale	0
couleur anormalement jaunie	1
clairement jauni ou délavé	2
fortement jauni ou délavé	4

#### c) autres

gris-vert à cause d'une fermentation butyrique	7
développement de moisissures (ne pas affourager l'ensilage !)	7

### 3. Texture (contrôle de la dégradation du fourrage par des micro-organismes)

fourrage non dégradé	0
dégradé dans les extrémités (zone de coupe)	1
feuilles fortement dégradées, collantes	2
feuilles + tiges fortement dégradées, "fusées" (allure de fumier)	4

<b>Total intermédiaire des points 1., 2. et 3. (pour report)</b>	
--	--



#### 4. Teneur en matière sèche (MS) et valeur du pH (permet de contrôler, si l'acidification a été suffisante)

Pour apprécier la valeur du pH, il faut la teneur en MS. En présence de fourrage humide, il suffit de le presser ; lorsqu'il est plus sec, il faut le tordre. Il est possible de se passer de cette appréciation du pH.

Détermination manuelle de la teneur en MS	% MS
écoulement de jus important même lors de pression faible entre les mains	> 20
écoulement de jus uniquement lors de pression forte entre les mains	25
écoulement de jus entre les doigts uniquement lors de torsion ; mains mouillées	30
pas de jus lors de torsion, mais les mains sont humides	35
les mains brillent encore lors de torsion	40
légère sensation d'humidité dans les mains après torsion	45
les mains restent sèches après torsion	> 45

Valeur du pH selon la teneur en MS				
< 20% MS	21-30% MS	31-45% MS	> 45% MS	
< 4.2	< 4.4	< 4.6	< 4.8	0
4.2	4.4	4.6	4.8	1
4.6	4.8	5.0	5.2	2
5.0	5.2	5.4	5.6	3
5.4	5.6	5.8	6.0	4
> 5.4	> 5.6	> 5.8	> 6.0	5
Report du total des points 1., 2. et 3.				
Total final des points de déduction				

#### 5. Appréciation selon total des points de déduction

Somme des points		Appréciation DLG pour information	Qualité fermentaire finale de l'ensilage selon le degré de salissures			
sans valeur du pH	avec valeur du pH		fourrage propre	traces de salissures faiblement perceptibles dans les mains lors de la détermination de la MS	salissures (terre, grains de sable, résidus de purin) visibles, mais faible en importance	salissures en grande quantité
0 à 1	0 à 2	très bon	bon	défectueux	défectueux	défectueux
2 à 3	3 à 5	bon	bon	défectueux	défectueux	mauvais
4 à 5	6 à 8	moyen	défectueux	défectueux	mauvais	mauvais
6 à 8	9 à 11	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais
> 8	> 11	très mauvais	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais

Les mauvais ensilages ne devraient pas être affouragés à des vaches laitières

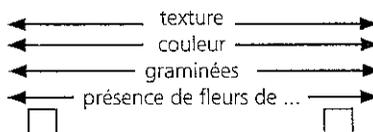
### Etape 3

### Estimation de la valeur nutritive de l'échantillon

#### 1. Ensilage de printemps ou d'été / automne

Décider en fonction de :

tiges, grossière  
vert clair, verdâtre, plutôt pâle  
tiges avec noeuds, panicules, épis  
dent-de-lion  
ensilage de 1<sup>ère</sup> coupe



souple, fine  
verte, verdâtre, plutôt intense  
peu de tiges, feuillues  
trèfle blanc  
ensilage d'été ou d'automne

La présence de tige est possible en 2<sup>ème</sup> coupe, dans les regains après pâture et dans les prairies avec ray-grass d'Italie.

#### 2. Stade de développement des plantes

Pour l'ensilage de printemps (1<sup>ère</sup> coupe), le stade de développement des plantes, en particulier des graminées, est déterminant. Pour les autres coupes, c'est l'âge des repousses. Pour aider à définir le stade, se référer à la fiche ADCF 2.7.1 ou au mémento agricole d'AGRIDEA et le reporter dans la case ci-contre.

Stade

#### 3. Type de prairie

Evaluer la composition botanique de la prairie, et attribuer le fourrage à l'un des 6 types de prairie. Pour définir le type exact de prairie, se référer à la fiche ADCF 2.7.1 ou au mémento agricole d'AGRIDEA et le reporter dans la case ci-contre.

Type de prairie

#### 4. Estimation des teneurs en éléments nutritifs de l'échantillon

Facteurs de correction des teneurs en éléments nutritifs

en % des valeurs de base		NEL, NEV	PAIE	PAIN
teneur en MS	< 20%	- 1 %	- 6 %	0
	> 50%	- 1 %	+ 6 %	0
qualité fermentaire	défectueuse	- 2 %	- 6 %	0
	mauvaise	- 5 %	- 15 %	- 3 %
échauffement	5-10°C de plus que la température ambiante	- 4 %	- 15 %	- 3 %

par Kg MS	NEL	NEV	PAIE	PAIN
valeurs de base selon fiche 2.7.1 ou mémento agricole				
corrections				
valeurs corrigées				

Attention : ne pas distribuer des ensilages fortement échauffés et/ou visiblement moisis.

