

# L'ALIMENTATION CIBLÉE DE LA CHÈVRE

Fiche technique pour la pratique



**Jürg Kessler**

Le bien-être et la productivité de la chèvre dépendent dans une large mesure d'une alimentation conforme à ses besoins. Alimenter de façon conforme signifie:

1. Favoriser l'ingestion dans les phases aux besoins élevés par du fourrage de bonne qualité et par une technique d'affouragement respectant les besoins de la chèvre
2. Adapter l'apport en nutriments et minéraux aux différentes phases du cycle de production, telles que la gestation et la période d'allaitement
3. Distribuer les aliments en fonction de leurs propriétés et de leurs teneurs en nutriments
4. Eviter les troubles dus à l'alimentation



## 1. Favoriser l'ingestion

L'ingestion d'une chèvre est influencée principalement par son poids et sa productivité, par la composition et la qualité de la ration de même que par la technique d'affouragement. L'ingestion peut être estimée au moyen de la formule suivante:

$$\text{ingestion de MS en kg/jour} = 0.9 + \frac{\text{kg PV}}{100} + 0.27 \times \text{kg de lait}$$

(MS: matière sèche; PV: poids vif)

- Au cours du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> mois de lactation, l'ingestion estimée doit être réduite d'environ 15, voire 10 %.
- Au cours des 4 dernières semaines avant la mise bas, l'ingestion estimée doit être réduite de 20 %.

Pour obtenir une ingestion optimale, il faut tenir compte de quelques particularités de la chèvre, dont son comportement alimentaire gourmand.

Faisant la fine bouche, la chèvre préfère les feuilles aux tiges et parmi les tiges, elle choisit celles qui ont la teneur en cellulose brute la moins élevée. Par conséquent, les teneurs en énergie et en protéines des aliments qu'elle ingère s'élèvent – selon la ration et les restes d'aliment admis – de 5 à 20% au-dessus de la teneur de la ration distribuée. Ainsi, la quantité de lait effectivement produite est plus élevée que celle calculée. Ceci n'est cependant valable que si l'on admet que la chèvre laisse des restes d'aliments.

En plus de cette particularité, il faut tenir compte des points suivants, si l'on veut atteindre une ingestion optimale d'aliments:

- Distribuer du fourrage de bonne qualité
- Distribuer d'abord le fourrage puis les concentrés
- Distribuer l'aliment concentré sous forme fractionnée (env. 200-300 g par repas)
- Mettre le fourrage à disposition 24h/24
- Modifier la ration progressivement

Il ne faut pas oublier de mettre suffisamment d'eau à disposition des animaux. En principe, une chèvre boit 3,5 litres d'eau par kg de matière sèche consommée (eau contenue dans l'aliment et eau bue à l'abreuvoir). L'eau bue dans les abreuvoirs dépend principalement de la teneur en matière sèche de la ration. L'eau consommée avec une ration de foin est donc sensiblement plus élevée que celle consommée avec de l'herbe.

## 2. Alimentation selon les phases de production

Le cycle de production de la chèvre peut être subdivisé en trois phases:

- mise bas jusqu'à la fin du 2<sup>ème</sup> mois de lactation
- 3<sup>ème</sup> mois de lactation jusqu'à la fin du 3<sup>ème</sup> mois de gestation
- 4<sup>ème</sup> mois et 5<sup>ème</sup> mois de gestation

Les consignes d'affouragement les plus importantes relatives aux différentes phases peuvent être résumées comme suit:

### • mise bas jusqu'à la fin du 2<sup>ème</sup> mois de lactation

Besoin élevé en nutriments; la chèvre mobilise ses réserves corporelles et perd du poids (env. 1.0 à 0.5kg par semaine); distribuer du fourrage de bonne qualité (plus de 5.5 MJ NEL/kg MS), celui-ci favorise l'ingestion et l'apport en nutriments; selon l'état corporel, la production laitière et la qualité du fourrage, compléter la ration avec un concentré; augmenter progressivement le concentré (env. plus 200g/jour); accepter des restes.

### • 3<sup>ème</sup> mois de lactation jusqu'à la fin du 3<sup>ème</sup> mois de gestation

En raison de la baisse de la production laitière, les besoins en nutriments et en minéraux diminuent; ingestion normale d'aliments; temps pour reconstituer les réserves corporelles mobilisées au début de la lactation.

### • 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> mois de gestation

Besoin accru en nutriments dû à la croissance des fœtus; baisse de la consommation de 20%, importance de distribuer des fourrages de bonne qualité. Selon la qualité des fourrages et l'état corporel, à partir de la 6<sup>ème</sup> semaine avant la mise bas, distribuer 200 à 600g de céréales par jour; en cas d'apport énergétique insuffisant, risque de toxémie de gestation.

	NEL MJ	PAI g	Ca g	P g
Entretien	5.8	50	2.5	2.0
4ème mois de gestation	6.3	79	7.5	3.5
5ème mois de gestation	7.1	107	9.5	4.0
Entretien + 1 kg de lait	7.6	95	7.0	4.0
Entretien + 2 kg de lait	9.4	140	11.0	6.0
Entretien + 3 kg de lait	11.2	163	15.5	8.0
Entretien + 4 kg de lait	13.0	208	19.5	10.5
Entretien + 5 kg de lait	15.7	241	23.5	12.5

Tableau 1

La teneur des aliments de même que les besoins énergétiques de la chèvre sont exprimés en mégajoules énergie nette lactation, abrégé MJ NEL.

Pour les protéines, l'unité de mesure est exprimée en grammes de protéines absorbables dans l'intestin, abrégé g PAI. Une chèvre de 60kg a besoin chaque jour des quantités suivantes en énergie (NEL), en protéines (PAI), en calcium (Ca) et en phosphore (P), voir tableau 1.

Pour une valorisation optimale des nutriments, la ration doit avoir par MJ NEL une teneur en matière azotée (protéine brute) minimale de 20g, mais au maximum de 30g. En général, on préconise pour l'apport en minéraux et en vitamines jusqu'à 40g de sels minéraux sans cuivre ainsi qu'environ 10g de sel pour bétail par chèvre et par jour.

Lors du calcul de l'apport en énergie et en matière azotée, il faut aussi tenir compte de l'état corporel de la chèvre. Celui-ci peut être évalué au moyen de deux touchers, d'une part par palpation lombaire (photo 1) et d'autre part par palpation sternale (photo 2). En résumé, moins on perçoit les vertèbres lombaires et le sternum, plus l'état corporel de la chèvre est bon.



photo 1



photo 2

### 3. Emploi ciblé des aliments

L'herbe, l'ensilage d'herbe ou les fourrages secs constituent la base pour un élevage caprin économique. L'ensilage doit absolument être de très bonne qualité si l'on ne veut pas courir le risque d'une listériose. Lorsque l'on distribue de l'ensilage, il faut compléter la ration avec un peu de fourrage sec. Pour améliorer la structure de la ration lors de pâture jeune (stimulation de la mastication), on peut donner en complément du foin fibreux ou de la paille.

Les chèvres apprécient les betteraves fourragères hachées (sans moisissures) et les pommes de terre (non germées ni vertes). En raison de leur teneur énergétique très élevée, il faut considérer

Matière fraîche kg/jour	
Herbe	14.0
Foin, regain	2.5
Ensilage de maïs	5.4
Betteraves fourragères	5.0
Pommes de terre	3.0
Pulpe de betteraves (22% TS)	3.5
Drèches de brasserie (20% TS)	4.0
Pommes, poires	3.0
Carottes	4.0
Petit-lait (litres)	4.5

Tableau 2

ces aliments comme des concentrés.

Le maïs, l'orge et l'avoine sont aussi des sources d'énergie très importantes pour les chèvres. Il faut les distribuer de préférence aplatis ou grossièrement concassés. Les coûts supplémentaires dus au floconnage des céréales ne sont pas compensés par la légère amélioration de leur digestibilité. Quant aux protéines, les sources les plus fréquemment utilisées dans l'alimentation des chèvres sont les tourteaux d'extraction de soja. Dans le tableau 2 figure la consommation maximale à laquelle on peut s'attendre avec les différents aliments énumérés.

Le tableau suivant donne un aperçu des teneurs en énergie, en matière azotée, en calcium et en phosphore des aliments les plus courants:

Aliments	Teneur par kg MS					
	MS %	NEL <sup>1</sup> MJ	PAI <sup>1</sup> g	MA <sup>1</sup> g	Ca <sup>1</sup> g	P <sup>1</sup> g
<b>Aliments de base</b>						
Herbe <sup>2</sup>	10-20	6.2	103	161	8.0-11.5 <sup>3</sup>	3.4-4.0 <sup>3</sup>
Fourrage sec <sup>4</sup>	88	5.4	86	125	8.0-11.5 <sup>3</sup>	3.3-3.9 <sup>3</sup>
Foin de luzerne	88	5.4	95	180	16.0-19.2 <sup>3</sup>	3.8-2.6
Ensilage d'herbe <sup>2</sup>	30-40	6.1	79	169	8.0-11.5 <sup>3</sup>	3.4-4.0 <sup>3</sup>
Ensilage de maïs	33	6.5	72	84	2.3	2.7
Cubes de maïs	90	6.4	85	81	2.3	2.7
<b>Aliments fibreux</b>						
Paille d'orge	88	3.4	45	33	4.8	0.8
<b>Aliments riches en énergie</b>						
Betteraves fourragères	19	7.4	85	70	2.1	2.2
Pulpe de betteraves	90	7.2	116	103	7.8	1.0
Pommes de terre	22	7.6	79	110	1.0	2.5
Maïs	87	8.5	112	97	0.2	3.2
Orge	87	7.7	100	116	0.6	4.5
Avoine	87	6.9	84	112	0.9	4.1
<b>Aliments riches en protéines</b>						
Tourteau d'extraction de soja	88	7.8	261	499	3.6	7.7

<sup>1</sup> NEL: énergie nette lactation; PAI: protéines absorbables dans l'intestin; MA: matière azotée (protéines brutes); Ca: calcium; P: phosphore

<sup>2</sup> prairies équilibrées (de 50 à 70 % de graminées, le reste en légumineuses et autres plantes) au stade 3

<sup>3</sup> premier chiffre 1<sup>ère</sup> pousse; deuxième chiffre pousses suivantes

<sup>4</sup> prairies équilibrées (de 50 à 70 % de graminées, le reste en légumineuses et autres plantes) au stade 4



A partir des données relatives aux besoins énergétiques et protéiques des chèvres, des teneurs en nutriments des aliments et en tenant compte du type de fourrage disponible dans l'exploitation, il est possible de composer bon nombre de rations d'été et d'hiver.

Un plan d'affouragement élaboré par le SRVA facilite ce travail (version Excel à retirer auprès du SRVA, 1000 Lausanne 6 ou [info@srva.ch](mailto:info@srva.ch)). Pour avoir des rations

adaptées aux besoins en nutriments des chèvres, il est préférable, dans la mesure du possible, de regrouper les chèvres selon leur stade de production.

#### 4. Prévention des maladies dues à l'alimentation

Le tableau suivant donne un aperçu des causes les plus importantes de maladies dues à l'alimentation de même que les mesures préventives à appliquer.

Troubles	Causes	Mesures préventives
<b>Basses teneurs en graisse du lait</b>	Manque de structure dans la ration; distribution importante et unique des concentrés; concentrés distribués à jeun; égouttage incorrect de la mamelle	Distribuer de la cellulose bien fibreuse; au moins 18% de cellulose dans la ration; distribuer les concentrés en plusieurs portions; donner d'abord le fourrage, ensuite les concentrés; égoutter correctement
<b>Toxémie de gestation</b> (Déficit énergétique → chèvres adultes)	Déficit énergétique avant la mise bas; stress (longues marches, regroupements)	Apport énergétique adapté (compléter la ration avec de l'orge); pas de changements brusques de rations; éviter le stress
<b>Maladie du muscle blanc</b> (carence en sélénium et en vitamine E → surtout chevreaux)	Ration pauvre en sélénium et en vitamine E; ration riche en acides gras insaturés (herbe de printemps, huile de foie de morue)	Complémentation en sélénium et en vitamine E au moyen de sels minéraux, injection, drench (pâte visqueuse)
<b>Bradsot</b> (Entérotaxémie → surtout chevreau/jeune chèvre)	Alimentation excessive de jeune herbe, de lait, de concentrés; changement brusque de la ration; stress (froid, regroupements, interventions vétérinaires)	Eviter les excès d'aliments; compléter la jeune herbe avec du foin; pas de changements brusques de rations; éviter le stress; vacciner
<b>Listériose</b> (Ensilage de mauvaise qualité → jeune chèvre/ chèvre adulte)	Ensilages de mauvaise qualité (pH supérieur à 5.0)	Ne donner que des ensilages de bonne qualité; éviter le stress

Si l'on veut alimenter les chèvres de manière ciblée, il est nécessaire de respecter quelques règles de base. Toutefois, ces mesures ne déploieront totalement leurs effets que si elles sont complétées par une **observation journalière et rigoureuse des chèvres**.

**ALP actuel**  
(autrefois: rap actuel)

#### Les prochains ALP actuel

- 17 L'alimentation et fertilité de la vache laitière
- 18 L'appréciation des ensilages

#### Déjà publiés

- 15 Les limites d'emploi des aliments chez le porc
- 14 Alimentation de la vache laitière:  
Les sources de matière azotée
- 13 Alimentation de la vache laitière:  
Les sources d'énergie
- 12 Igloos et parcours extérieurs pour les veaux
- 11 Diarrhées et maladie de l'oedème chez le porcelet sevré
- 10 Alimentation ciblée des brebis
- 9 Conservation de foin «humide» en grandes balles
- 8 Alimentation de la vache laitière et composition du lait
- 7 Alimentation et qualité de la graisse du porc
- 6 Comparaison de différentes races bovines à viande
- 5 Système de pâturage pour les vaches laitières

#### Parution

6 fois par an

#### Commande

Bibliothèque ALP, 1725 Posieux  
Téléphone: +41 (0)26 407 71 11  
Fax: +41 (0)26 407 73 00  
Internet: [www.alp.admin.ch](http://www.alp.admin.ch) (Publications)  
e-mail: [info@alp.admin.ch](mailto:info@alp.admin.ch)  
Dès 100 exemplaires par numéro CHF 20.- pour 50 exemplaires

#### Editeur

Agroscope Liebefeld-Posieux  
Station fédérale de recherches en production animale et laitière (ALP)  
Tioleyre 4  
CH-1725 Posieux

#### Auteur no. 16

Jürg Kessler, ALP  
Téléphone: 026 407 72 75  
e-mail: [juerg.kessler@alp.admin.ch](mailto:juerg.kessler@alp.admin.ch)

#### Rédaction

Gerhard Mangold, Donatella del Vecchio, ALP

#### Photos

Olivier Bloch, ALP  
Oberwalliser Landwirtschaftskammer

#### Mise en pages

Helena Hemmi, ALP

#### Impression

Icobulle Imprimeurs SA, Bulle FR

#### Copyright

Reproduction autorisée sous condition d'indication de la source et de l'envoi d'une éprouve à l'éditeur.

ISSN 1660-7589