

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 76 (2014)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Promouvoir la qualité du fourrage  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085747>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Les bovins nécessitent un fourrage propre et parfaitement conservé. (Photo: Ruedi Hunger)

# Promouvoir la qualité du fourrage

La contamination du fourrage affecte toujours négativement sa qualité. Les causes varient des soins printaniers aux prairies insuffisants à leur composition botanique, en passant par le stade de fauche et le mode d'utilisation des machines de récolte.

**Ruedi Hunger**

Le haut niveau de performances du bétail nécessite des aliments qualitativement impeccables. De plus, chaque détenteur d'animaux est tenu de les nourrir avec des produits non avariés. Le fourrage conservé susceptible de causer des troubles de santé ne doit pas être distribué.

## Contamination du fourrage par des amas de terre

Les taupes ou les campagnols peuvent, selon la densité de population par hectare, amonceler de cinq à dix tonnes de terre sous forme de « taupinières ». Sur les surfaces peu couvertes, les campagnols sont généralement bien contrôlés par leurs prédateurs (renards, oiseaux de proie, chats), pour autant que les conditions soient favorables pour ces chasseurs (ex: possibilités de se percher pour les oiseaux de proie). La couverture herbeuse ne doit pas être trop haute à l'entrée de l'hiver afin de limiter la protection des souris. L'épandage généreux de fumier

riche en paille leur offre également un bon abri, et un hiver pratiquement sans gel rend leur survie plus facile. D'autre part, les fluctuations massives de population (cycle des campagnols d'environ 6/7 ans) expliquent un nombre parfois élevé de souris.

Toute valeur de cendres brutes (CB) supérieure à 75 g/kg MS est de la terre. Une teneur en CB est considérée comme une contamination « normale » autour de 100 g/kg MS et comme une contamination moyenne à massive au-dessus.

## Contamination du fourrage par les machines et de mauvais réglages

Le patinage entraîne une contamination accrue du fourrage. Vers la fin des années 1980 et au début des années 1990, la Station fédérale de recherches de Reckenholz-Tänikon (August Ott) avait examiné, conjointement avec l'Association pour le

développement de la culture fourragère (ADCF), l'influence du patinage sur les pertes de rendement et de contamination du fourrage (Rapport FAT 403). Un essai de trois ans sur prairie naturelle a permis d'étudier de plus près l'étendue et les effets de ces dégâts. Des valeurs de patinage de 10 % peuvent déjà provoquer des pertes considérables, l'arrachage partiel ou complet de la pelouse entraînant une contamination importante du fourrage. Les dégâts causés par le ripage dans les pentes sont similaires à ceux du patinage. Vingt ans ont passé depuis ces essais à Reckenholz-Tänikon et un véritable bond en avant a été réalisé dans le domaine des pneus des véhicules agricoles. Dans le même temps, la puissance des moteurs et le poids des véhicules ont augmenté de manière conséquente. Les machines et appareils disposent d'une grande largeur de travail et se sont également alourdis. En outre, la contrainte temps conditionne souvent la récolte du



fouillage. Toutes ces raisons contribuent à ce que les dommages au sol et la contamination du fourrage n'aient pas diminué. Au contraire, ils ont parfois beaucoup augmenté au cours de ces dernières années, en particulier en régions de montagne et de collines.

### Contamination du fourrage par les machines et de mauvais réglages

La clé pour réduire au minimum la contamination du fourrage par les machines de récolte réside dans le choix correct de la hauteur de coupe. Il convient de laisser des tiges de 5 à 7 centimètres de long. Le dispositif de décharge des faucheuses doit absorber suffisamment de poids pour qu'elles ne se mettent pas à osciller. La fauche dans des conditions sèches permet d'éviter, ou pour le moins de réduire, l'adhésion de terre sur le fourrage. Les conditionneuses raccourcissent la durée du fanage et accélèrent la récolte du foin. L'inconvénient est cependant provoqué par la sève cellulaire sucrée s'en échappant, qui augmente la proportion de terre collée aux plantes.

Les pirouettes doivent happer le fourrage proprement, mais sans toucher le sol ni pénétrer en profondeur dans la pelouse. Les dents de l'andaineur ne doivent pas non plus agresser celle-ci. Sur terrain plat, elles doivent tourner librement au-dessus du sol. Quant aux dents du pick-up, elles doivent ramasser le fourrage proprement, mais sans « peigner » le terrain. Le pick-up doit se déplacer librement, et le déflecteur comme le dispositif de maintien du niveau doivent être réglés en fonction de la largeur de l'andain.

### Mesures préventives pour une bonne conservation

Le fourrage court se distribue et se tasse plus aisément que le long. Une coupe courte a également pour conséquence de provoquer davantage de rupture de cellules. Ainsi, l'on obtient une meilleure disponibilité de sève cellulaire et d'éléments favorisant les bactéries lactiques, ce qui entraîne une lactofermentation plus rapide, ainsi que l'abaissement du pH. Le degré de fragmentation (coupe) du fourrage doit augmenter avec les fourrages grossiers à haute teneur en fibres, comme pour le fourrage fortement préfané. Les possibilités de broyage offertes par les ensileuses et autochargeuses actuelles doivent être pleinement exploitées. Les presses à balles peuvent également être équipées d'un dispositif

## Causes et mesures préventives de diverses contaminations du fourrage

Causes	Mesures préventives
<b>Contamination par la terre</b>	
Taupes ou campagnols	Lutte contre les rongeurs Passage de la herse à prairie au printemps
Coupe trop courte	Hauteur de coupe de 5 à 7 cm
Graminées à enracinement superficiel arrachées (couteaux usés)	Contrôler l'usure des couteaux avant la fauche et les changer ou les affûter
Machines rotatives (ou andaineur à bande, etc.) réglées trop bas	Réglage correct des pirouettes, andaineurs, etc.
Plantes mutilées en raison d'une forte population de hannetons	Ne pas utiliser pour l'ensilage, mais en faire du foin en coupant assez court et lutter contre les hannetons
Compactage des silos-tranchées au tracteur (pneus sales)	Accès en dur aux silos-tranchées Mesures pour assurer la propreté des pneus
<b>Contamination par les engrais de ferme</b>	
Restes de fumier ou de lisier	Epandre les engrais de ferme en quantité adéquate et bien les répartir
	Epandre du fumier décomposé et du lisier dilué
	Epandre le lisier immédiatement après la récolte et éviter de salir les herbages
<b>Contamination par les cadavres</b>	
Petits animaux tués ou morts (botulisme)	Toxique ! Enlever largement le fourrage contaminé des balles rondes ou des silos-tranchées

de coupe courte, mais elles ne le sont souvent que partiellement car leurs performances en souffrent.

Les additifs d'ensilage ne rendent pas le matériau de départ (fourrage) meilleur, ni n'éliminent la terre ! Ils constituent en quelque sorte une « assurance » et favorisent un processus de fermentation approprié en réduisant la formation d'éléments nocifs. Les additifs d'ensilage sont à utiliser selon les recommandations de l'Association suisse d'ensilage (ASE) et d'Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP).

### Résumé

Les soins printaniers des prairies contribuent à diminuer le degré de contamination du fourrage récolté. Selon les conditions météorologiques, les dégâts à la



**La hauteur de coupe reste l'une des clés pour une bonne qualité du fourrage.**

(Photo : Patricia Wolf)

pelouse causés par le passage des machines et véhicules peuvent avoir des effets jusque sur la conservation du fourrage. Il en va de même avec la technique de récolte fourragère. ■

## Bactéries butyriques

Les bactéries butyriques sont en forme de bâtonnet (bacille) et créent des spores. Elles vivent exclusivement dans des conditions sans oxygène (anaérobies). Comme leur nom l'indique, elles produisent de l'acide butyrique non désiré et malodorant lors de la fermentation des hydrates de carbone. La contamination du fourrage, de faibles teneurs en MS et en nitrates, ainsi qu'une grande capacité d'absorption conduisent à une forte multiplication de *Clostridium butyricum* dans l'ensilage. Une récolte propre et de qualité, la formation rapide d'acide lactique ou l'ajout d'additifs d'ensilage permettent d'inhiber la

prolifération de *Clostridium butyricum*. Si les conditions de vie des bactéries butyriques se détériorent dans le silo, elles forment des endospores qui peuvent survivre plusieurs heures même dans de l'eau bouillante. Lorsque les bactéries butyriques présentes dans l'ensilage sont ingérées par les vaches laitières, elles survivent dans leur tractus digestif et peuvent se retrouver dans le lait. Les spores de *Clostridium butyricum* ne sont pas détruites par la pasteurisation. Elles sont omniprésentes, mais se trouvent en particulier dans le sol et dans le tube digestif des bovins.