

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 68 (2006)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Un bon ensilage : une question de système!?  
**Autor:** Schulthess, Lukas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086264>

### **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>**

# Un bon ensilage - une question de système!?

Lors du choix d'un système d'ensilage, il est admis tacitement qu'une qualité équivalente est atteinte avec chacun d'eux. Il existe cependant des différences notables en matière de qualité selon le système d'ensilage. Les techniciens du Strickhof ont donc examiné 27 exploitations du canton de Zurich du point de vue des coûts, de la qualité et des performances des différents procédés.

Texte et illustrations: Lukas Schulthess, Strickhof Lindau

Dans les différentes exploitations, l'ensilage d'herbe avait une teneur en énergie moyenne de 5,8 MJ NEL. Tous les échantillons provenaient de la première coupe, et les résultats ne sont donc pas totalement représentatifs pour cette raison. Lorsque l'on répartit les résultats selon les systèmes d'ensilage, on constate que les balles d'ensilage atteignent presque la valeur souhaitée de 6 MJ NEL. Le niveau énergétique obtenu dans le silo-couloir s'avère manifestement insuffisant avec 5,6 MJ NEL. Comme de grandes quantités d'ensilage sont mises en place à la fois dans ce type de silos, cette mauvaise qualité est particulièrement dévastatrice. Le mauvais ensilage d'herbe doit être complété par beaucoup d'aliments concentrés et ce afin de maintenir les performances laitières à un niveau élevé.

## Quelles sont les causes de la faible teneur énergétique?

La teneur énergétique est principalement dépendante de deux éléments: la cellulose brute et les cendres brutes. Le taux de cellulose est influencé par la composition botanique et l'âge de la prairie. Ainsi, par exemple, le

trèfle blanc a une faible teneur en cellulose, alors que l'herbe, comme le dactyle aggloméré et le brome, a des teneurs plus élevées. Le taux de cellulose est cependant un indicateur de l'âge du fourrage principalement.

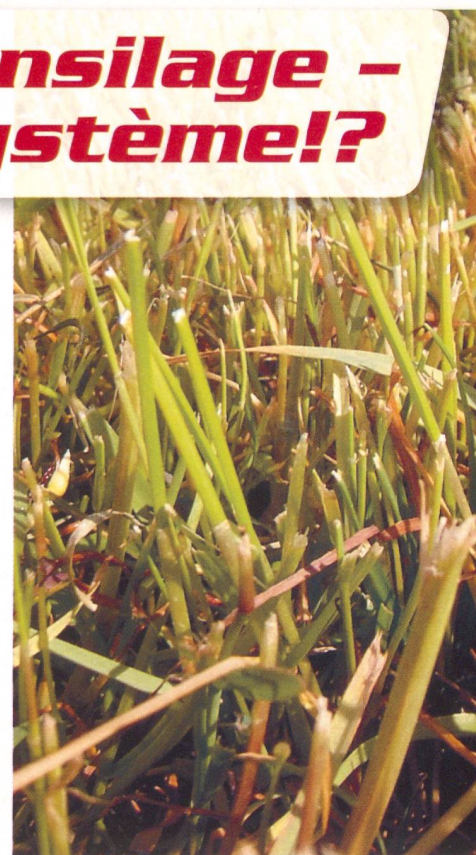
Afin que les vaches disposent de suffisamment de structure dans leur fourrage, l'herbe ne doit pas être fauchée trop tôt. Cependant, il ne faut pas attendre jusqu'à ce que toutes les espèces atteignent le stade de l'épiaison, car la teneur en cellulose augmente alors fortement. En fauchant la prairie au début de l'épiaison, on atteint l'objectif d'un taux de cellulose de 22 à 25% et l'on affourage son bétail avec de l'énergie et une bonne structure. Dans le Plateau suisse, la première coupe doit impérativement s'effectuer jusqu'à la première semaine de mai.

On soupçonne que les exploitations avec silo-couloir doivent attendre un peu plus longtemps avec la récolte, de façon à ce que toutes les surfaces puissent être fauchées en même temps. Le fourrage a ainsi une teneur énergétique moindre. Lors de la mise en valeur des données, il a été constaté que la teneur en cellulose dans les silos-couloirs était, avec 26%, effectivement un peu plus élevée que souhaité. La différence reste cependant si

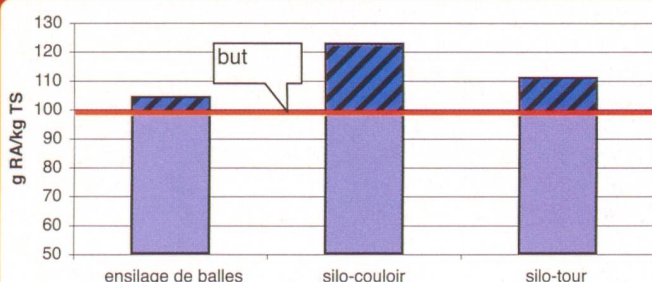
limitée que cela n'explique pas la différence de la teneur en énergie. La raison principale doit donc se cacher ailleurs. Dans les balles d'ensilage, la teneur en cellulose était de juste 25%, soit une valeur optimale.

## Ensilage propre

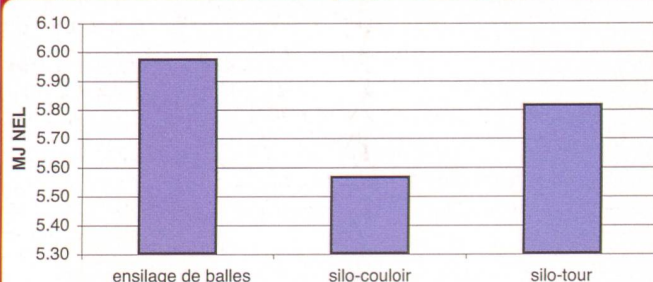
Comme déjà mentionné, la teneur énergétique est influencée notablement par le taux de cendres brutes. Les cendres se composent de deux éléments principaux: les éléments minéraux naturels des plantes et les résidus de terre, donc la saleté. Le taux de minéraux naturels des plantes s'élève, selon la composition botanique, à 50-70 g/kg MS. Chaque gramme qui dépasse cette valeur est de la saleté, ce qui est bien entendu non souhaité. La terre s'accompagne de bactéries indésirables, comme les butyriques dans le silo qui peuvent provoquer des fermentations secondaires. En outre,



### Teneur en cendres brutes de l'ensilage d'herbe



### Teneur énergétique de l'ensilage d'herbe







Pour un fourrage propre, une hauteur de coupe de 7 cm au moins s'avère indispensable.

ces impuretés ont un effet de tampon du pH, ce qui empêche une baisse rapide de celui-ci dans l'ensilage, processus nécessaire à une fermentation correcte. Par ailleurs, l'ensilage souillé est moins appétant pour les animaux qui le mangent moins volontiers. Comme il s'avère difficile d'éviter toute impureté, l'objectif déclaré consiste à atteindre une valeur en cendres inférieure à 100 g/kg MS.

Comment se présentent maintenant les résultats des différentes méthodes d'ensilage? Pour les trois systèmes, un excès de terre dans l'ensilage a été constaté. Cependant, il convient de relever le positif en signalant que les balles d'ensilage ont raté l'objectif de justesse. Quelles en sont les causes? Dans le cas des balles d'ensilage, de petites parcelles sont souvent récoltées, ce qui permet de profiter de courtes périodes de beau temps de manière optimale. La qualité des grosses balles d'ensilage dépend également dans une large mesure du travail de l'entrepreneur en travaux agricoles. Les résultats démontrent qu'ils accomplissent leur tâche de façon très consciencieuse.

Les prélèvements issus du silo-couloir donnent les résultats les plus élevés. Seules des conjectures tentent d'expliquer cet état de fait. Soit la saleté se dépose dans le fourrage en raison d'un séchage insuffisant lors de la coupe, soit cela se produit pendant la mise en place de l'ensilage. Comme l'ensilage est déversé sur le silo, le passage des véhicules peut provoquer le dépôt de terre se trouvant sur les roues. Il est donc conseillé d'aména-

ger en dur l'accès au silo et de bien le nettoyer avant la récolte.

L'ensilage des silos-tours présente également une teneur en cendres excessive. La cause doit être recherchée au champ, car aucune saleté ne peut se déposer lors du remplissage des silos-tours. Une coupe trop basse, des conditions excessivement humides lors de la récolte ou la présence de taupinières étaient donc responsables de cet état de fait.

### La reprise

Il ne sert à rien, si des efforts importants sont consentis pour la préparation de l'ensilage

afin d'assurer une qualité sans faille, de tout réduire à néant lors de la reprise. Là également, les agriculteurs travaillant avec des silos-couloirs sont soumis aux contraintes les plus importantes. Une surface de coupe propre et au moins un mètre de prélèvement par semaine, le double en été, sont des conditions impératives pour éviter son échauffement et la formation de moisissures. Lorsque le prélèvement s'avère un peu juste, l'utilisation de produits spécifiques peut permettre d'éviter le réchauffement de l'ensilage. Comme seules deux exploitations utilisaient de tels produits, cet aspect n'a pas pu être examiné dans le cadre du projet.

### Le chemin vers davantage de qualité

Les prairies avec une part importante de Raygrass et une proportion de trèfle de 20 à 30% offrent de bonnes conditions préalables. Des surfaces planes sans trop de taupinières, fauchées à une hauteur minimale de 6 cm, permettent de limiter les souillures. Une mise en place rapide, mais soigneuse assure des pertes minimales. Une reprise propre et suffisamment rapide garantit le maintien d'une qualité de haut niveau du fourrage jusque devant les vaches.

Une bonne qualité d'ensilage peut être obtenue avec tous les systèmes. Alors qu'elle est relativement facile à obtenir avec les balles d'ensilage, les exigences vis-à-vis des exploitants sont plus élevées avec les silos-couloirs: ils impliquent une planification plus pointue, ainsi qu'une mise en place performante et soignée, afin de garantir la qualité. ■



L'évidence: les machines de récolte ne doivent pas être utilisées pour le travail du sol.