

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 70 (2008)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** Trois stratégies

### **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>**



# Trois stratégies

L'affouragement d'hiver riche en fourrages de grande qualité et en composants supplémentaires adaptés au besoin des animaux couronnent les efforts consentis en matière de technique de culture des fourrages et de leur récolte. Nous lui consacrons notre quatrième et ultime article sur les trois exploitations ci-après:

L'exploitation de pâture intégrale de la communauté d'affermage «Burgrain», Alberswil LU

L'exploitation laitière de fromagerie «Marchstein», Steinhausen ZG

La communauté d'exploitation Andrey et Sudan, Le Pâquier FR

1

Burgrain Alberswil



Après le vêlage, les vaches reçoivent du jeune foin et/ou du regain ainsi que 2 kg de bouchons d'herbe et de maïs. (Photos: A. Moser)

## Simplifier la ration et la main-d'œuvre

Ceci constitue la recette de la communauté du Burgrain pour que l'exploitation en pâture intégrale puisse mener à bien l'affouragement hivernal.

Sitôt l'affouragement d'hiver commencé, toutes les vaches entrent en période de tarissement et requièrent moins d'énergie et de protéines. Durant cette période, il s'agit de maintenir la flore intestinale en forme avec des fourrages bien structurés de sorte qu'après le vêlage, la vache soit en bonne santé et prête à entrer en lactation.

Par conséquent, durant l'hiver, les vaches sont alimentées selon le plan d'affouragement suivant: à l'étable, après la pâture d'automne, elles disposent de foin écologique et de foin de deuxième qualité. Jusqu'au vêlage,

aucun complément fourrager n'est distribué, ni aucun fourrage préparatoire juste avant le vêlage.

Valeurs moyennes du fourrage sur l'exploitation du Burgrain:

Espèce de fourrage	NEL MJ/kg TS	RP g/kg TS	APD g/kg
Jeune foin	5.7	134	90
Regain	5.3	128	83
Foin plus ancien	5.2	120	82
Foin écologique	4.8	102	77

NEL: énergie nette lait; MA: matière azotée; PAI: protéine absorbable dans l'intestin

Après le vêlage, les vaches bénéficient du meilleur des fourrages secs, soit du jeune fourrage de première coupe. Comme compléments alimentaires (produits sur l'exploitation) s'ajoutent 100 kg de bouchons d'herbe d'une teneur en protéines brutes de 21 à 23 % et 100 kg de bouchons de maïs (plante entière). Ces compléments nutritifs sont distribués aux animaux pendant la période culminante de la lactation et jusqu'à fin mai environ.

Les génisses portantes reçoivent la même qualité de fourrage que les vaches. Une attention particulière est vouée à l'alimentation du jeune bétail âgé tout juste d'une année. En pleine croissance, ces animaux ont besoin de bonnes rations, richement structurées afin que l'appareil digestif soit bien formé. Du foin séché à l'air, de qualité moyenne à bonne, remplit fort bien ces exigences. Les aliments complémentaires (bouchons d'herbe et de maïs) sont distribués séparément aux vaches après vêlage au moyen de la remorque à fourrage et d'une pelle.

Anton Moser, LBBZ Schüpfheim (LU)

## Nouveau rural

Le Burgrain planifie actuellement un nouveau bâtiment. On tente une nouvelle fois le «Low-Input» (= production laitière à faible coûts) qui considère aussi les coûts d'aménagement et de construction ainsi que des installations d'étable simples, sans distributeur de concentrés. Actuellement, les concepteurs et les exploitants sont particulièrement sollicités à faire la différence entre désir et nécessité.



### Liste des thèmes traités dans cette série:

Numéro 6/7, «Conservation des fourrages»

Numéro 8, «Fourrages d'été»

Numéro 10, «Alimentation des veaux et du jeune bétail»

Cette série est complétée par l'article en page 44: «Mise à profit du potentiel économique de la production laitière» de Franz Sutter, Agridea

2

Marchstein Steinhausen ZG



Les betteraves fourragères fournissent une part importante de la ration de base.

### Betteraves au lieu d'ensilage

En automne, l'herbe est plus riche en protéines et plus pauvre en fibres qu'au printemps et en été; c'est pourquoi dès octobre un foin appétent est distribué le matin. Pendant la période humide, Thomas Hausheer renonce complètement à la pâture et augmente la part de foin dans la ration. Dès le début de la récolte (cette année le 18 octobre), les bêtes sont alimentées en betteraves fourragères. La quantité augmente petit à petit jusqu'à la mi-novembre pour atteindre 15 kg au maximum par vache et par jour. C'est à peu près le moment où se termine en général la période d'affouragement en herbe.

#### Test de foin pour le calcul des rations

Selon les analyses effectuées sur les fourrages secs, le conseiller en alimentation a pris la ration d'hiver comme base de calcul. Cette année, Thomas Hausheer

s'attend à obtenir des valeurs moyennes. La qualité du foin est certes bonne; mais pour le regain, les attentes ne sont pas très hautes. Les composants individuels de la ration de base sont foin et regain à discrétion, 15 kg de betteraves fourragères, 1 kg de bouchons d'herbe et environ 1,5 kg de concentré protéiné (complément alimentaire) provenant de l'exploitation, des sels minéraux, des vitamines et des substances tampon. Une ration équilibrée «produit» environ 22 kg de lait par vache et par jour. Les performances supérieures exigent l'apport d'un mélange de céréales et de concentré protéiné, voire un aliment de protection contre l'acétonémie en phase de départ que les vaches prendront au distributeur. La ration est contrôlée par la teneur en graisse et en protéines ainsi que par la valeur de l'urée dans le lait. Le dosage peut être corrigé au distributeur si nécessaire.

### Affouragement des betteraves

Déroulement de la journée: tôt le matin, les crèches sont nettoyées et remplies de foin. À 8 h, la moitié de la ration quotidienne en betteraves fourragères est prête pour les vaches en lactation. Après cela, l'on distribue le correcteur énergétique et environ 1 kg de bouchons d'herbe. Plus tard, le foin et le regain sont à nouveau à disposition, à volonté. Le soir, le processus est identique. Au domaine du Marchstein, on est plutôt généreux lors du nettoyage des restes dans la crèche. Les vaches tarées sont de bonnes «recycleuses» de ces résidus fourragers, car elles ne reçoivent autrement que du foin écologique.

Le foin et le regain ne nécessitent aucune préparation spéciale. Thomas Hausheer a observé qu'une grande partie des résidus de terre entre les tiges tombe au fond de la crèche et disparaît au nettoyage. Quant aux betteraves, elles sont hachées en petits morceaux. Trois avantages à cela: tout d'abord, entre le tapis roulant et l'organe de coupe, les betteraves seront nettoyées, ensuite les morceaux (à l'opposé de la betterave entière) n'auront pas trop besoin d'être poussés sur la table d'affouragement et, finalement, le complément fourrager sera bien réparti sur les morceaux de betterave. Ainsi, les micro-organismes dans la panse seront approvisionnés en même temps avec les sucres rapides des betteraves et les protéines provenant du complément fourrager.

### La santé de l'animal comme baromètre

Depuis l'emménagement dans la nouvelle stabulation libre il y a une année et demie, les frais de vétérinaires sont bas. Au confort des vaches doit s'ajouter un fourrage adéquat afin qu'elles puissent concrétiser tout leur potentiel de performances. Le passage de l'ancienne à la nouvelle étable s'est fort bien passé. La bonne santé des onglons de ses animaux prouve que les fourrages sont adaptés à long terme, fait remarquer Thomas Hausheer. Souvent, le bétail est plutôt apathique lorsqu'il s'installe dans une nouvelle stabulation libre. Mais ce n'était pas le cas au Marchstein, bien au contraire: après de fréquentes visites au domaine, j'ai pu moi-même constater combien le troupeau se sentait bien dans son nouvel environnement.

Willi Gut, LBBZ, Schluechthof



*Votres commandes de transport  
seront résolues!*



AGRAMA, Berne  
halle 310, stand B013



**Krampe**  
**Benne Basculante**



**TEBBE**



**Brack**

Brack Machines Agricoles  
Im Schlat 477  
8476 Unterstammheim

Téléphone 052 745 21 78  
Téléfax 052 745 21 28  
e-mail: info@brackag.ch

## > PRODUITS ET OFFRES PUBLITEXTE

### AGRAMA 2008: Nouveautés New Holland

Plusieurs nouveautés importantes pour le marché suisse seront présentées du 27 novembre au 1er décembre à Berne.

La moissonneuse rotative CR9070 Elevation équipée d'une coupe VarifeedTM et de chenilles. Son nouveau caisson de nettoyage OpticleanTM, autonivellant jusqu'à 17 %, ses nouveaux rotors et une puissance de 469ch en font une machine idéale pour les entrepreneurs recherchant polyvalence et rendement.

L'essieu de la nouvelle moissonneuse CSX7060 Laterale corrige idéalement les pentes jusqu'à 18 %. Ensuite, le système SmartSieveTM permet au caisson de nettoyage une correction de pente supplémentaire de 25 %.

La légèreté relative de cette machine et les roues 710/75x34 respectent les terrains les plus difficiles. La coupe VarifeedTM, le battage OptitreshTM avec un séparateur rotatif, la cabine DiscoveryPlusTM et un moteur de 303 ch lui permettent de répondre aux conditions les plus exigeantes de Suisse. Enfin le réglage électrique des grilles est maintenant aussi en standard.

L'ensileuse FR9060 montrera son rotor unique de 880 mm de large, son système VariflowTM pour effacer le CropProcessor en quelques minutes, le tout animé par un moteur de 578 ch équipé d'un TurboCompound (turbo récupérateur qui épargne jusqu'à 8 % de carburant).

Le nouveau bigbaler BB9060 qui presse des bottes de 80x90 cm, fait partie de la nouvelle gamme BB9000 composée de 6 formats. Enormément d'améliorations rendent ces nouvelles presses encore plus performantes et fiables; notamment des roues plus grandes, un canal plus long, un nouveau cycle ameneur, des nouveaux éjecteurs de bottes et un moniteur couleur tactile.

Le télescopique LM5080 peut lever 3,3 tonnes. La hauteur maximale de levage est de 9,60 mètres.



Il peut porter 800 kg à 7 mètres horizontalement! Le circuit hydraulique est entièrement proportionnel, la pompe LoadSensing débite 145 l/min. En homologation «tracteur agricole» il peut tirer des remorques à 40 km/h conformément à la loi.

**Visitez-nous à l'AGRAMA à  
Berne, stand 210, halle B013.**

**Grunderco SA**  
1242 Satigny GE  
Tél. 022 989 13 30  
1438 Mathod VD  
Tél. 024 459 17 71  
6287 Aesch LU  
Tél. 041 917 27 27  
[www.grunderco.ch](http://www.grunderco.ch)

## L'accouplement astucieux

**NOUVEAU**

AGRAMA, Berne  
halle 120, stand A017



Les roues jumelées MD-Plus s'adaptent dans n'importe quelle position

Elles se serrent automatiquement à la tension nécessaire

**Vous avez besoin de moins de verrous,  
jumelez vos roues plus rapidement  
et enfin vous économisez de l'argent**



**Schaad Frères SA**  
Fabrique de roues  
4553 Subingen

**Tél. 032 613 33 33**  
**Fax 032 613 33 35**

**Votre aide assure l'avenir des populations de montagne.**  
PC 80-32443-2

**Schweizer Berghilfe**  
Aide Suisse aux Montagnards  
Aiuto Svizzero ai Montanari  
Agid Svizzera per la Muntogna

Téléphone 044 712 60 60, [www.berghilfe.ch](http://www.berghilfe.ch)



3

Communauté d'exploitation Andrey et Sudan, Le Pâquier (FR)



Ensilage de maïs en balles et phases de foin, le remplissage de la remorque mélangeuse.

## Performance et génétique intensifiée

Performances laitières et bonne génétique sont les maîtres-mots de la communauté Andrey et Sudan. Outre une moyenne de lactation élevée, la plupart des vaches sont souvent présentées lors de concours et la réputation des deux éleveurs, reconnue loin à la ronde, n'est plus à faire.

La conduite du troupeau s'inscrit dans une logique visant à augmenter les performances laitières à long terme tout en maintenant les critères de sélection pour obtenir un bétail de qualité en vue des concours. Pour atteindre ces objectifs, l'affouragement fait partie intégrante des éléments à considérer. Sur le principe, la ration annuelle du fourrage ne varie que très peu durant l'année, sauf pendant la période de pâture. La ration de base se compose d'un tiers de maïs, d'un tiers d'ensilage d'herbe et d'un tiers de foin, auxquels s'ajoute un aliment liquide (urée mélassée) contenant 40% de protéines. Les différents aspects concernant la composition du fourrage et les réflexions menées à ce sujet ayant été abordées dans les précédentes éditions, nous nous concentrerons ici sur la reprise et la distribution du fourrage.

### Rationalisation

L'acquisition d'une mélangeuse pour un cheptel de 80 vaches est apparue comme la meilleure solution pour la distribution du fourrage. La mélangeuse permet d'obtenir une ration homogène ce qui réduit les possibilités de tri par le bétail. La reprise

et la préparation du fourrage se déroulent en trois étapes: dans un premier temps les balles d'ensilage d'herbe sont chargées au moyen du frontal puis ouvertes dans la mélangeuse. Le foin est alors transporté hors du fenil par le pont roulant et le silo de maïs ensuite prélevé des silos-tours au moyen d'une désileuse.

Concernant le choix de la mélangeuse, les deux associés ont opté pour le système à deux vis verticales. Ayant déjà travaillé avec une mélangeuse à vis horizontale, ils ont constaté qu'après préparation, la mélangeuse actuelle fournissait un fourrage mieux «aéré» et moins compact. De plus, contrairement aux vis horizontales, la vis verticale est moins sujette au blocage ou au bourrage en présence de grosses balles. À noter que la mélangeuse est également utilisée pour le paillage.

Actuellement, le remplissage de la mélangeuse nécessite passablement de manipulations et mobilise deux tracteurs, ce qui demande également un certain temps de travail. A moyen terme, il est prévu d'installer un pont-roulant dans le nouveau bâtiment en cours de construction qui jouxte l'étable (voir TA d'octobre 2008). En stockant les balles d'ensilage à proximité du fenil, il sera ainsi possible de remplir la mélangeuse uniquement avec le pont-roulant. Ce choix présente deux avantages: d'abord on évite d'utiliser le tracteur pour le chargement des balles et ensuite, la part d'ensilage d'herbe est plus facile à adapter à la ration.

Dans l'optique de favoriser la rumination des vaches laitières, élément très important aux yeux des deux associés (voir TA d'août 2008), la part de fourrage sec sera augmentée. Les surfaces herbagères de la communauté se composent principalement de prairies naturelles: comparée à l'ensilage, la composition de ces dernières se prête mieux à un stockage en «sec». De plus la préparation des balles rondes nécessite plus de travail (ramassage, transport, stockage) que la conservation au fenil.

La crèche est nettoyée une fois par jour et les refus sont affouragés aux génisses. En partant du principe que «s'il ne reste plus rien sur la crèche, c'est qu'il n'y avait pas assez», le fourrage est distribué en quantité suffisante. Les refus sont pesés tous les deux à trois mois pour vérifier qu'il n'y ait pas de problèmes au niveau de la composition de la ration.

### Bilan 2008 et perspectives

Au cours de cette série d'articles, Nicolas Sudan et Philippe Andrey nous ont fait part de leurs expériences en matière d'affouragement. Au regard de l'année écoulée, le bilan général est positif et l'application de leur stratégie a porté ses fruits. Au final, l'année 2008 n'aura pas été extraordinaire en matière de rendement, mais les quantités engrangées sont suffisantes pour passer sereinement l'hiver. Toutefois, les deux exploitants ne se reposent pas sur leurs lauriers: faisant preuve d'ouverture, ils n'hésitent pas à se remettre en question et sont toujours prêts à adapter ou améliorer leur méthode, là où c'est encore possible. Plusieurs projets et adaptations sont déjà en cours d'étude. Souhaitons leur bonne chance et plein succès pour le futur.

Sylvain Boéchat



Un pousse-fourrage de fabrication «maison» permet de supprimer cette astreinte.