

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 70 (2008)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Elevage des veaux : la base pour des vaches performantes  
**Autor:** Jilg, Thomas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086099>

### **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 développement optimal de la panse passe par l'affouragement de fourrages et de concentrés. (Photo: ???)

# Elevage des veaux: la base pour des vaches performantes

Un élevage des veaux réussi participe au succès de la production laitière. Le développement régulier jusqu'au ruminant performant, des pertes d'élevage minimales et des coûts de remonte modérés constituent les objectifs de l'élevage moderne. L'alimentation des veaux dès leurs premières heures de vie contribue de manière déterminante à l'atteinte de ces objectifs. Cet article donne des recommandations relatives aux périodes du colostrum, de l'allaitement et de la phase après sevrage.

Thomas Jilg\*

## Période du colostrum

L'immunisation des veaux nouveaux-nés provient exclusivement du premier lait. C'est pourquoi l'absorption du colostrum entre 2 et 3 heures après la naissance s'avère de première importance. 8 heures déjà après la naissance, l'absorption des  $\gamma$ -Globulines se réduit de moitié par rapport aux trois premières heures de vie. 35 heures après la naissance, plus aucun anticorps n'est résorbée dans l'intestin. Ils peuvent

faire effet uniquement dans l'intestin lui-même. Une distribution en deux fois de deux litres chaque fois est recommandée, la caillette des veaux étant capable d'absorber ce volume. Si la quantité ingérée est inférieure, il s'agit d'augmenter la fréquence de distribution. Lors de la période du colostrum, la quantité journalière ne devrait pas excéder 4 litres.

Les veaux ne constituent que lentement, durant les premières semaines de vie, leur propre système de défense immunitaire contre les germes pathogènes (immunité active). Jusque là, les immunoglobulines du colostrum servent à leur défense contre les maladies (immunité passive) et sont essentielles à leur survie (fig. 1). Il est recommandé de prolonger la période du premier lait sur cinq jours au minimum, ceci en rai-

son de la physiologie de la digestion et de l'interdiction de livraison du lait. Les volumes de lait non livrables durant cette période ne peuvent être absorbés par le veau. C'est pourquoi il vaut la peine de donner ce premier lait excédentaire aux veaux plus âgés, en lieu et place du lait entier normal. Du point de vue de la santé des animaux, l'alimentation de ce lait est conseillé sur une dizaine de jours au moins.

La qualité du colostrum diverge selon le nombre de vêlages, l'affouragement et la quantité de lait dans la mamelle. Les vaches ayant déjà eu plusieurs vêlages ont, en général, une densité supérieure d'immunoglobulines, contrairement aux vaches avec d'importantes quantités de lait dans la mamelle ou un écoulement préalable. La quantité d'immunoglobulines dans le

\* Thomas Jilg est collaborateur scientifique auprès du Centre de compétence et de formation de Aulendorf (Bade-Wurtemberg)



## ■ Technique d'affouragement

lait reflète l'état immunitaire de la vache. Il existe des indications montrant que le stress péjore l'état immunitaire de la vache et, partant la quantité d'immunoglobulines dans le premier lait.

La teneur en  $\beta$ -carotène est élevée en cas d'alimentation avec du fourrage vert, alors qu'elle est réduite par l'affouragement de foin de piètre qualité, de paille ou d'ensilage de maïs. Il convient donc, en conséquence, de vérifier la qualité de la première traite. Un colostrum de bonne qualité est épais et de couleur jaune maïs en raison de sa teneur en  $\beta$ -carotène. Un colostrum fluide, ressemblant au lait normal, ne contient que peu d'immunoglobulines. Une couleur blanchâtre indique un déficit en  $\beta$ -carotène. Or la  $\beta$ -carotène est le précurseur de la vitamine A qui joue un rôle important dans la défense contre les maladies. La teneur en immunoglobulines peut être déterminée grâce au lactodensimètre. Avec une teneur inférieure à 50 grammes d'immunoglobulines par litre, il est recommandé de recourir à une réserve en colostrum de meilleure qualité. Des bouteilles ou des sachets en plastique de 1 ou 1,5 litres s'avèrent parfaitement appropriés pour constituer une telle réserve. Le colostrum devrait être congelé le plus rapidement possible, puis réchauffé dans bain-marie à 40°C au maximum.

### Période d'allaitement avec fourrage complémentaire

Habituellement, les veaux sont allaités jusqu'à 10 ou 12 semaines. Grâce à un concept de sevrage précoce, avec une durée d'allaitement limitée à 8 semaines, quelque 100 francs de frais d'élevage peuvent être épargnés. Des quantités de liquide réduites augmentent d'autant l'appétit pour les aliments complémentaires (tableau 2).

Au moment de leur naissance, les veaux possèdent une caillette fonctionnelle destinée à la digestion de la protéine, de la graisse et du sucre contenus dans le lait. La mise à disposition d'autres aliments favorise le développement d'un système enzymatique qui leur permet alors la digestion de protéines et de graisses étrangères au lait. C'est pourquoi il vaut la peine de proposer des aliments concentrés appétents lors des premières semaines déjà. Des composants d'orge et de maïs ou de l'amidon aisément digestible (ex: amidon d'avoine) sont facilement accessibles pour les enzymes du jeune veau. Le succès d'un aliment concentré dépend de l'appétence et de la digestibilité de ses composants.

Les **mueslis pour veaux** sont certes un peu plus chers, mais très bien adaptés pour un sevrage précoce en raison de leurs composants digestibles et appétents. Après la période d'accoutumance, il est possible de passer à un aliment plus économique ou à une préparation maison.

Quant aux **concentrés TMR pour veaux**, il s'agit d'un mélange conservable constitué de 30% de foin et de 70% de concentrés. La qualité du foin se révèle déterminante pour le succès de ce fourrage. L'ajout de 5% de mélasse permet d'éviter la séparation des

composants du mélange. Selon les expériences les plus récentes, une part plus faible de foin peut conduire à des acidoses subcliniques de la panse. Dans de nombreux cas, du foin de luzerne a été utilisé avec succès. Le mélange peut être préparé dans une remorque mélangeuse, puis stocké plusieurs semaines. Ces concentrés TMR pour veaux peuvent leur être proposés à discrétion. Afin de garantir la qualité du fourrage, l'approvisionnement en eau ne devrait pas se trouver sur la mangeoire. Ce procédé permet d'améliorer la qualité et la rationalisation du travail dans l'élevage de veaux.

L'appétence peut être améliorée par des éléments comme de la pulpe mélassée, de la mélasse (jusqu'à 5%), du tourteau de lin et du tourteau d'extraction de soja. Des expériences démontrent que les produits issus du colza peuvent s'utiliser avec succès. Un **aliment de démarrage** devrait contenir au moins 10% de tourteau de lin en raison de ses propriétés diététiques favorables. La teneur en matière azotée devrait correspondre à 18% et la valeur énergétique à 10,8 MJ ME/kg (7 MJ NEL environ). Au plus tard dès le huitième jour, les veaux doivent disposer de foin ou d'un autre fourrage riche en fibres et bien structuré comme, par exemple, le concentré TMR pour veaux. Pour favoriser l'absorption de fourrage complémentaire, de l'eau à volonté doit être mise à disposition des veaux dès la deuxième semaine.

**Alimentation au lait entier.** Le lait entier est un aliment de haute valeur, idéalement adapté aux besoins des jeunes veaux. Chaque vache produit quelque 50 à 100 kg de lait non commercialisable pendant les cinq premiers jours de lactation. Ce lait peut être utilisé pour l'élevage des veaux.

Ces quantités de lait dépassent notablement les besoins du veau et peuvent donc être affouragées à d'autres veaux. Le lait entier contient davantage d'énergie, de protéines et de graisses, mais moins de fer que les substituts de lait habituels (tableau 1). Dans l'élevage, la quantité de lait entier devrait donc se limiter à 6 litres, afin que du fourrage grossier puisse encore être ingéré. Le lait entier devrait être distribué à température corporelle, soit 39°C.

**Tableau 1: Teneurs en éléments nutritifs du lait entier et de substitut de lait**

Teneurs en éléments nutritifs	Lait entier	Substitut de lait	Lait entier	Substitut de lait 120 g/l
	dans la matière sèche		dans l'abreuvoir	
Teneur en MG, g/kg	303,0	10-250	40,0	28-112
Teneur en protéine, g/kg	258,0	240-260	34,0	27-30
Teneur en énergie MJ ME/kg	22,5	16,6	2,9	1,9
Fer, mg/kg	2-4	70-130	0,26-0,52	8-15
Lysine, g/kg	18,6	19,0	2,7	2,2

**Tableau 2: Plans d'allaitement**

Semaine de vie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Durée d'allaitement	Utilisation
Lait entier, l/jour, complément de substances actives selon besoin	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	S	longue	380 kg
	4	5	5	5	5	5	4	S					sevrage précoce	245 kg
Substitut de lait, l/jour	C	5	6	8	8	8	8	8	8	8	7	S	longue	52 kg
	C	5	6	6	6	6	5	S					sevrage précoce	24 kg

C: Colostrum la 1<sup>ère</sup> et éventuellement la 2<sup>ème</sup> semaine

S: Sevrage



**Compléments au lait entier:** Le lait entier devrait être dilué au maximum avec **20 % d'eau** bouillante afin de régler la température à 39°C. Cela constitue d'ailleurs la seule fonction de l'eau. Une teneur en eau supérieure peut engendrer des difficultés de coagulation du lait dans la caillotte. La faculté de coagulation peut être améliorée par la baisse du pH à 5,1-5,3. Avec une telle valeur, le lait se trouve presque au point de coagulation. Cela peut se réaliser grâce à des éléments actifs acidifiants.

Le lait contenant des résidus antibiotiques de vaches sous traitement n'est pas approprié car ils dérangent l'équilibre fragile du système digestif des veaux, ce qui risque de provoquer des diarrhées.

Lorsque du lait entier est affouragé, un complément de **substances actives** devrait être ajouté, afin d'assurer l'approvisionnement en vitamines et en oligo-éléments. Ces préparations complémentaires, selon les produits, peuvent être distribuées en continu ou sur une période limitée à une semaine. Un bon complément de substances actives devrait contenir des substances diminuant le pH, du fer, du cuivre, du manganèse, du cobalt, ainsi que les vitamines liposolubles ADE et la vitamine B soluble dans l'eau. Une importance particulière doit être accordée à l'approvisionnement en fer. Le besoin s'établit à 100 mg/kg de matière sèche de fourrage. L'utilisation d'un bon complément de substances actives lors des deux premières semaines de vie peut améliorer notablement la teneur en fer et la vitalité des veaux.

**Alimentation au substitut de lait:** 1000 grammes de substitut de lait correspondent

à environ 6 kg de lait entier. L'utilisation de substitut de lait (tableau 2) s'avère plus simple et rationnel, particulièrement en cas d'utilisation de DAL (distributeur automatique de lait). L'utilisation du DAL peut se faire aussitôt après la période du premier lait. Lors du choix du substitut de lait, la part de poudre de lait maigre et la qualité des composants végétaux déterminent le prix du produit. Les laits en poudre doivent contenir au moins 20% de matière azotée, 1,45% de lysine, 10-20% de graisse, 0,9 g/kg de calcium, 0,65 g/kg de phosphore, 100 mg/kg de fer, 5-8 mg/kg de cuivre, ainsi qu'une quantité adaptée d'éléments traces et de vitamines. La digestibilité des composants peut être différente. Les poudres de lait maigre et de caséine sont en général mieux digérées que les sources de protéines végétales. Grâce à une préparation spécifique des aliments, leur digestibilité peut être améliorée. Entre-temps, des substituts de lait sans poudre de lait maigre, mais avec de la poudre de petit lait modifiée et sécurité de fabrication élevée se trouvent sur le marché.

### Sevrage, phase post-allaitement

Le sevrage peut commencer au plus tôt durant la septième semaine. L'ingestion d'environ 700 gramme d'aliment d'élevage (env. 1% du poids vif) avec un apport équivalent en fourrage structuré est essentielle. **Plus le sevrage est précoce, plus la qualité de l'aliment d'élevage est importante.**

L'affouragement d'ensilage de qualité parfaite ne devrait pas commencer avant la cinquième semaine. Pour des raisons d'hy-



*Les mueslis pour veaux sont souvent floconnés, broyés et granulés. Ils sont très bien acceptés en raison de leur bonne appétence.*

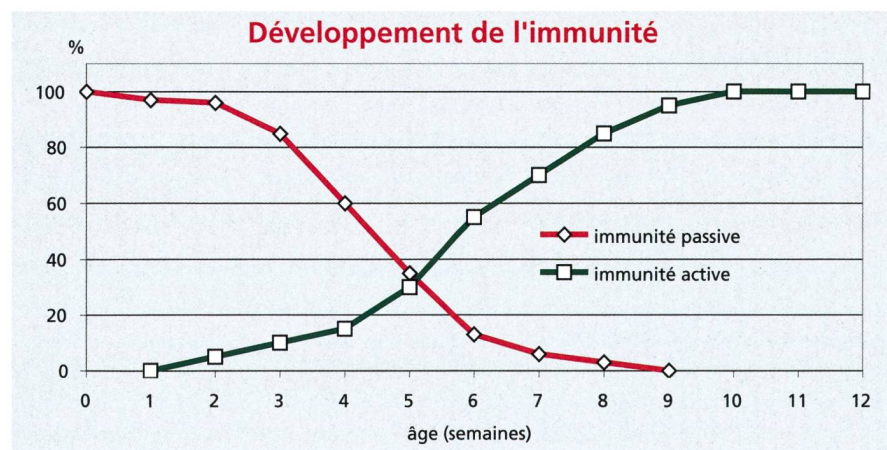
giène, il convient de privilégier l'ensilage de maïs, même si l'utilisation d'ensilage d'herbe de qualité irréprochable n'est pas exclue.

L'apport de concentrés peut être rationné ou se faire à volonté **jusqu'à une quantité quotidienne maximale de 2 kg/animal**. Des quantités supérieures entraînent des acidoses de la panse, limitent l'ingestion de fourrage grossier et n'ont pas pour effet une croissance accrue.

Il est également possible de nourrir les veaux avec des aliments de production. L'âge à partir duquel cette alimentation peut être distribuée dépend de la digestibilité des composants du fourrage. En principe, on peut envisager cela sans problème dès la huitième ou dixième semaine.

### Résumé

Pour que les veaux se développent de manière optimale et que l'élevage se passe avec succès et sans difficulté, une détention irréprochable sur le plan sanitaire, ainsi que l'affouragement du veau avec du colostrum de haute qualité s'avèrent nécessaires. Afin d'éviter les problèmes durant les trois premières semaines, des substituts de lait de haute valeur ou du lait entier peuvent être affouragés aux veaux. Un sevrage dans les temps est possible lorsque les animaux disposent rapidement d'une quantité suffisante de concentrés. De cette manière, la croissance se poursuit sans fléchissement après le sevrage. Un développement rapide du système digestif passe par l'ingestion de foin et d'eau en plus de concentrés. ■



*Fig. 1: Le développement de l'immunité active est corrélé avec le développement de la panse. L'expérience montre que les veaux sevrés rapidement présentent moins de problèmes de santé que les veaux affouragés au lait. L'immunité passive acquise grâce au colostrum disparaît entre la huitième et la dixième semaine. A ce stade, le développement de l'appareil digestif permettant l'absorption d'aliment solide est achevé.*