

A man with curly hair and a beard, wearing a green jacket, is smiling and petting a black and white cow in a barn. The cow is eating hay. In the background, another cow is visible in a stall.

Selko LactiBute



Des intestins sains, une productivité accrue

L'importance de la santé du bétail

L'avenir de l'élevage laitier consiste à conserver un troupeau durable qui produit pendant plus longtemps. Concrètement, il s'agit d'augmenter le rendement journalier à vie. L'objectif ? Exploiter le plein potentiel de production de chaque vache le plus longtemps possible. Sans compter la réduction des émissions par kg de lait. Un avantage supplémentaire. La hausse du rendement journalier à vie contribue à la fois à rendre l'élevage laitier plus durable et à augmenter le revenu de l'éleveur.

L'importance de la santé intestinale

Le nombre de lactations à la réforme est le paramètre qui influence le plus le rendement journalier à vie. L'augmentation de ce nombre pose toutefois un défi : la période de transition, parfois associée à divers troubles métaboliques (cétose, fièvre du lait, par ex.). On sait néanmoins depuis peu que ces affections sont liées les unes aux autres et qu'elles présentent une origine commune : des perturbations intestinales. Une santé intestinale perturbée est un bon indicateur de l'incidence et de l'impact de ces troubles.

Il a été démontré que les vaches atteintes de cétose présentaient des niveaux d'inflammation élevés quelques jours avant le vêlage^{1,2,3}, la perméabilité de l'intestin apparaissant comme une possible cause¹. On a, en outre, remarqué que les facteurs de stress résultant d'une variation de l'ingestion de matière sèche⁴, de changements dans la ration⁵, de la chaleur⁶ et du vêlage¹ (figure 1) conduisaient à des valeurs d'inflammation significativement plus élevées. Parmi les facteurs de stress bien connus, citons aussi la teneur élevée en amidon résistant.

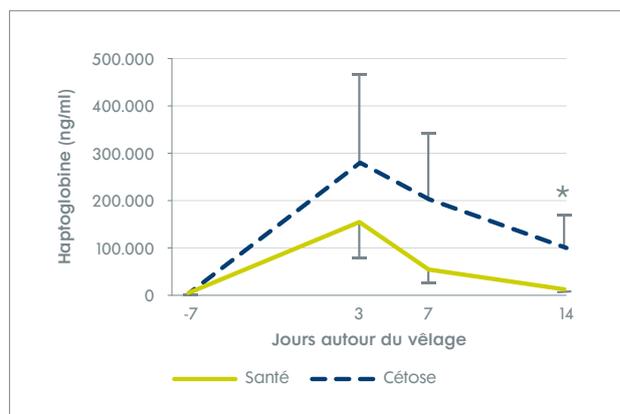
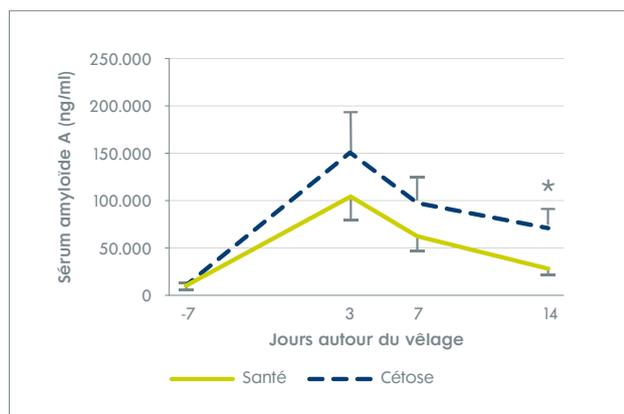
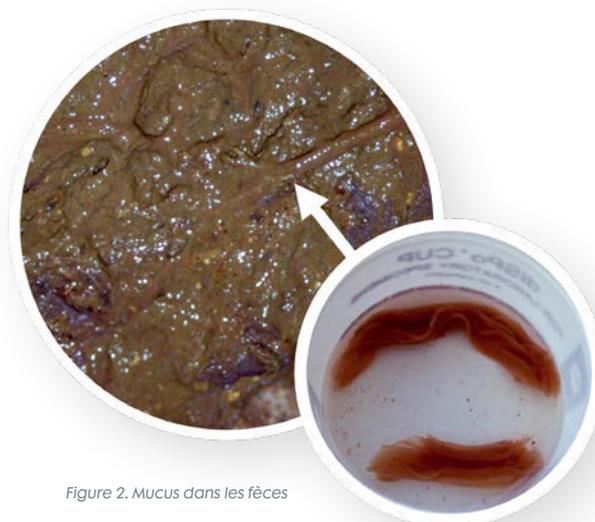


Figure 1 Les niveaux d'inflammation Sérums amyloïde A et Haptoglobine augmentent significativement après le vêlage, aussi bien chez les vaches saines que chez les vaches en cétose (Abuajamieh et al., 2016). *est une différence significative ($P < 0,05$) entre les vaches saines et les vaches atteintes de cétose.

Acidification du rumen ou de l'intestin ?

La ration peut également causer une situation de stress qui nuit à la santé intestinale. Les signes typiques d'une acidose (subaiguë) ruminale, comme des excréments liquides et mousseux ou du mucus intestinal dans les fèces (figure 2), pointent notamment en faveur d'une acidification du gros intestin.



L'impact d'un intestin perméable sur le rendement journalier à vie

L'acidification du gros intestin affecte la barrière de la paroi intestinale, ce qui entraîne une perméabilité intestinale (ou «leaky gut»). Il en résulte des processus inflammatoires qui nécessitent une quantité relativement importante d'énergie sous forme de glucose, ce qui entraîne une baisse de la production de lait⁷ (figure 3).

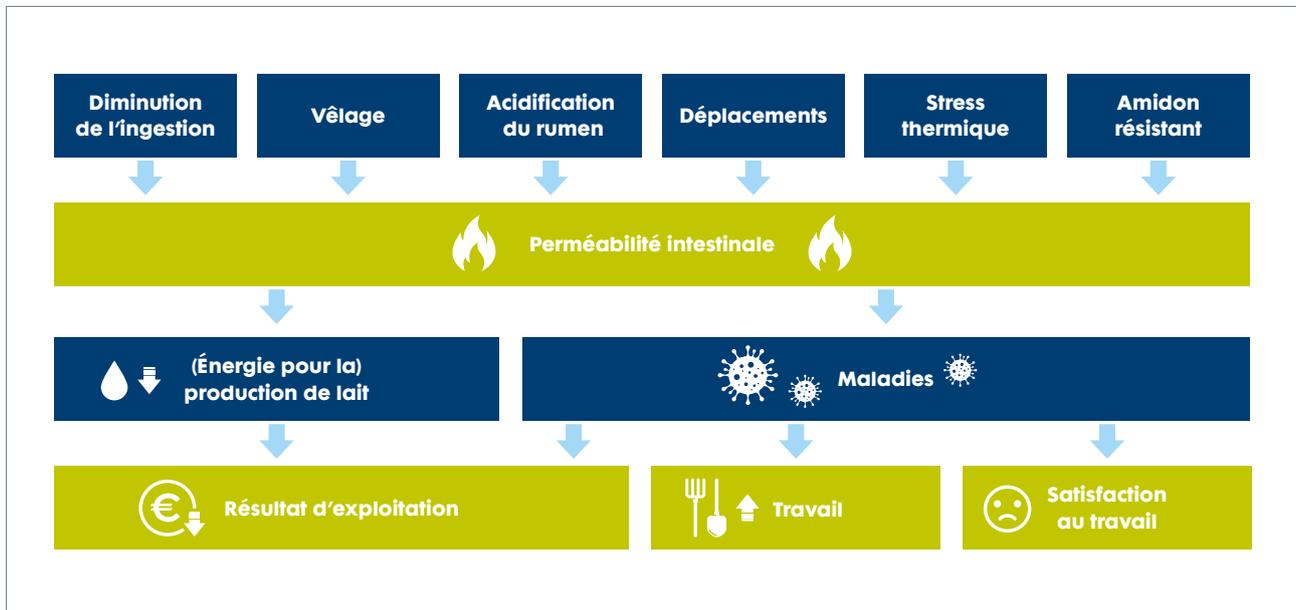


Figure 3.

Principale cause de la réforme imposée des vaches

L'inflammation requiert de l'énergie, mais un intestin perméable favorise la réforme imposée pour cause de maladie ou de problèmes de fertilité⁸. Qui plus est, nous avons observé chez les ruminants un lien évident entre la perméabilité de l'intestin et le développement de troubles locomoteurs⁷. Un intestin perméable provoque donc indirectement la réforme imposée des vaches et constitue un facteur limitant l'augmentation du rendement journalier à vie et la rentabilité de l'exploitation.

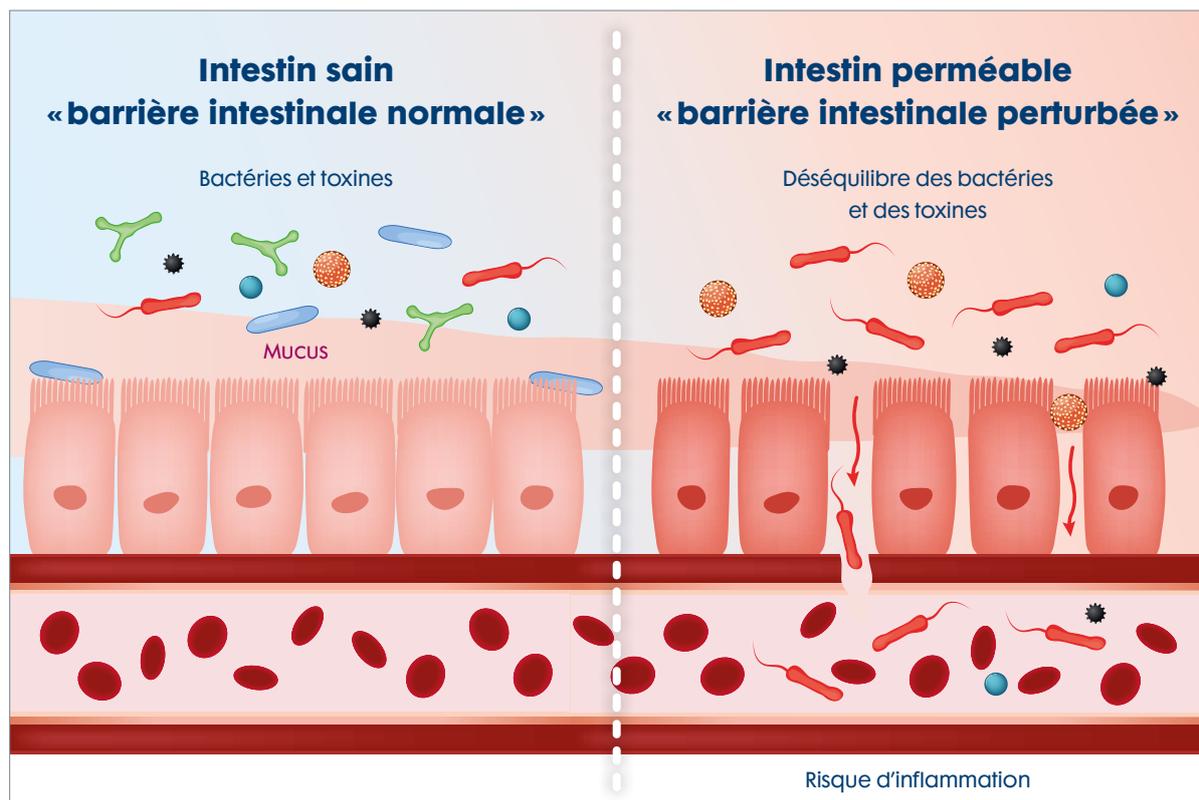


Figure 4.

Selko LactiBute

Selko Lactibute est un prébiotique visant à améliorer la santé intestinale. Il est le fruit de nombreuses années de recherche approfondie^{9,10,11,12,13}. Ce produit breveté possède un mode d'action unique⁷. Selko LactiBute améliore la fermentation dans le gros intestin et réduit le risque de perméabilité intestinale⁷.

Selko Lactibute est un gluconate résistant à la dégradation ruminale. Il a été démontré chez plusieurs espèces animales que le gluconate favorise la conversion de l'acide lactique en butyrate par les bactéries intestinales. Un juste équilibre entre l'acide lactique et le butyrate dans le gros intestin est essentiel, car le butyrate :

- renforce la barrière intestinale
- réduit l'inflammation dans l'intestin
- inhibe les bactéries pathogènes
- constitue une source d'énergie pour les cellules intestinales

Augmenter la production de lait grâce à une meilleure santé intestinale!

Un intestin sain absorbe mieux les nutriments de la ration, ce qui se traduit par une meilleure productivité. Ajouter Selko LactiBute à la ration augmente la production de lait ainsi que celle de graisses et de protéines. L'étude nationale révèle une hausse moyenne de 0,9 kg de lait de référence par vache et par jour, ce qui améliore le bilan alimentaire.

Dosage

- Administrez Selko LactiBute pendant toute la période de lactation et de tarissement à raison de 16 grammes/vache/jour.
- Pour l'ajout direct chez l'éleveur laitier, nous avons mis au point Maxcare LactiBute Topdress : un prémélange de 50 grammes/vache/jour, adapté aux rations des vaches laitières et des vaches tarées.



Anton Verhoeven, producteur laitier à Saint-Hubert

Nombre de bovins : 130

« Les vaches ont tenu plus longtemps. Le démarrage s'est également fait plus facilement. »

« Je n'utilise normalement pas d'additifs, mais Trouw Nutrition est réputé pour être une entreprise fiable qui fait des recherches professionnelles. Il m'a donc semblé intéressant de participer à un essai. Un choix judicieux, car j'ai immédiatement remarqué une différence entre le groupe témoin et le groupe avec l'additif dans la ration. Les vaches du groupe supplémenté ont chacune produit en moyenne 0,6 kg de lait en plus. Ces vaches ont, en outre, tenu plus longtemps. Le démarrage s'est également fait plus facilement. »

« Outre l'augmentation de la quantité de lait, j'ai également remarqué que mes animaux étaient en meilleure santé. Pendant cette période, le nombre de cellules somatiques est resté bas (autour de 100) et j'ai rencontré moins de problèmes avec les ongles; le pareur avait beaucoup moins de travail. Je suis très enthousiaste, surtout en raison de l'augmentation de la production de lait. Je vais désormais utiliser Selko LactiBute sur toutes mes vaches laitières. »

Résultats expérimentaux néerlandais

Comme les tests effectués dans une seule exploitation laitière n'ont aucune valeur prédictive, il a été décidé de procéder à une validation sur le terrain avec un solide plan d'étude. L'étude a été menée sur une période de cinq mois, sur 907 bêtes dans six exploitations laitières néerlandaises. La figure 5 illustre le projet.

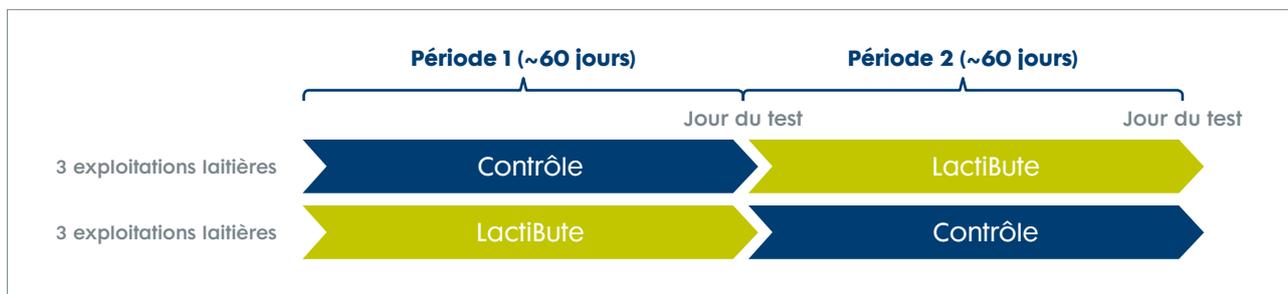


Figure 5.

Une meilleure santé intestinale améliore la production

La quantité de lait, le pourcentage de protéines et la teneur en protéines ont tous augmenté de manière significative (voir tableau 1). La teneur en matière grasse du lait est restée élevée malgré une augmentation de la production laitière.

	Contrôle	Selko LactiBute	Différence
Lait (kg)	29,2	30,1	+ 0,9 kg
Matières grasses %	4,67	4,64	- 0,03 %
Protéines %	3,76	3,81	+ 0,05 %
Matières grasses (kg)	1,33	1,36	+ 30 g
Protéines (kg)	1,07	1,12	+ 50 g
Lait de référence	31,8	32,7	+ 0,9 kg

Tableau 1.



Mark de Mol, producteur laitier à Loosbroek

Nombre de bovins : 110

« Outre une plus grande quantité de protéines de lait, j'ai également constaté une amélioration de la fertilité de mes animaux »

« J'ai été contacté pour participer à un test à l'aveugle, qui portait sur l'effet des minéraux. Je n'avais aucun problème dans l'étable à l'époque, mais j'étais curieux de connaître le produit et les résultats. J'ai vite compris quel groupe avait reçu le Selko LactiBute. L'aspect du fumier de ce groupe avait déjà changé après quelques jours ; il était beaucoup plus homogène. J'ai également d'emblée constaté une hausse de la production laitière de ce groupe et notamment des protéines de lait. »

« En plus de l'amélioration de la production laitière, j'ai remarqué que les vaches étaient plus actives. Comme si elles avaient littéralement plus d'énergie. J'ai également pu identifier plus rapidement les chaleurs. Plusieurs vaches étaient en chaleur avant l'essai et la majorité s'est avérée pleine à la fin de l'essai. Si vous voulez mon avis, Selko LactiBute contribue à la fertilité des animaux ! »

« Dans l'ensemble, je suis très satisfait du résultat. Chaque pourcentage de ration mieux utilisé est appréciable, d'autant que les matières premières sont de plus en plus chères. Je peux ainsi économiser sur mon fourrage concentré ou obtenir un meilleur rendement laitier. »





Selko est une marque de Trouw Nutrition, une entreprise de Nutreco. Trouw Nutrition est une entreprise de premier plan, spécialisée dans les solutions innovantes en matière d'alimentation animale. La qualité, l'innovation et la durabilité constituent le fil conducteur de toutes nos activités, de la recherche et l'achat de matières premières à la production de produits et de services de pointe et de qualité.

Sources :

- 1) Abuajamieh, M.; Stoakes, S.K.; Sanz Fernandez, M.V.; Nayeri, A.; Upah, N.C.; Nolan, E.A.; Lei, S.M.; DeFrain, J.M.; Green, H.B.; Schoenberg, K.M.; et al. Inflammatory biomarkers are closely associated with ketosis in periparturient Holstein cows. *Res. Vet. Sci.* 2016, 109, 81-85.
- 2) Mezzetti, M.; Minuti, A.; Piccioli-Cappelli, F.; Amadori, M.; Bionaz, M.; Trevisi, E. The role of altered immune function during the dry period in promoting the development of subclinical ketosis in early lactation. *J. Dairy Sci.* 2019, 102, 9241-9258. 3) Sanz-Fernandez, M.V.; Pessantez-Pacheco, J.L.; Torres-Rovira, L.; Vazquez-Gomez, M.; Garcia-Contreras, C.; Heras-Molina, A.; Perez-Villalobos, N.; Hernandez, F.; Gonzalez-Martín, I.V.; Gonzalez-Bulnes, A.; et al. Gestational toxemia in lactating sheep is associated with alterations in circulating inflammatory biomarkers. In Proceedings of the 30th World Buiatrics Congress, Sapporo, Japan, 28 August-1 September 2018.
- 4) S.K. Kvidera, M.J. Dickson, M. Abuajamieh, D.B. Snider, M.V. Sanz Fernandez, J.S. Johnson, A.F. Keating, R.J. Gordon, H.B. Green, K.M. Schoenberg, L.H. Baumgard. Intentionally induced intestinal barrier dysfunction causes inflammation, affects metabolism, and reduces productivity in lactating Holstein cows. *J. Dairy Sci.* 2017, 100, 4113-4127.
- 5) Platzer, J.C.; Krause, B.O.; Gozho, G.N.; McBride, R.W. Subacute ruminal acidosis in dairy cows: The physiological causes, incidence and consequences. *Vet. J.* 2008, 176, 21-31.
- 6) Baumgard, L.H.; Rhoads, R.P. Effects of heat stress on postabsorptive metabolism and energetics. *Annu. Rev. Anim. Biosci.* 2013, 1, 311-337.
- 7) Sanz-Fernandez, M.V.; Daniel, J.; Seymour, D.J.; Kvidera, S.K.; Bester, Z.; Doelman, J. and J. Martín-Tereso (2020). Targeting the Hindgut to Improve Health and Performance in Cattle, *Animals*, 10, 1817.
- 8) Huber, K.; Dänické, S.; Rehage, J.; Sauerwein, H.; Otto, W.; Rolle-Kampczyk, U.; Von Bergen, M. Metabolites with properly functioning mitochondria and anti-inflammation predict extended productive life span in dairy cows. *Sci. Rep.* 2016, 6, 1-11.
- 9) Watanabe, D.H.M.; Doelman, J.; Steele, M.A.; Guan, L. and G. B. Penner (2020). Evaluating the effect of Ca-gluconate and Ca-butyrate on SCFA absorption and permeability of the gastrointestinal tract. *J. Anim. Sci.* Vol. 97, Suppl. S3.
- 10) McKnight, L.L.; Doelman, J.; Carson, M.; Waterman, D.F. and J. A. Metcalf (2019). Feeding and post-ruminal infusion of calcium gluconate to lactating dairy cows. *Can. J. Anim. Sci.* 99, 563-569.
- 11) Doelman, J.; McKnight, L.L.; Carson, M.; Nichols, K.; Waterman, D.F. and J. A. Metcalf (2019). Post-ruminal infusion of calcium gluconate increases milk fat production and alters fecal volatile fatty acid profile in lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 102:1274-1280.
- 12) Watanabe, D.H.M.; Doelman, J.; Steele, M.A. and G. B. Penner (2018). Effect of rumen protected Ca-gluconate on the performance, gastrointestinal tract development, digesta composition and total tract digestibility of lambs. *J. Anim. Sci.* Vol. 96, Suppl. S3.
- 13) Watanabe, D.H.M.; Doelman, J. and G. B. Penner (2020) The effect of intestinal Ca-gluconate and Ca-butyrate on ruminal short-chain fatty acid (SCFA) absorption and SCFA concentrations in the gastrointestinal tract of heifers. *WDCS conference*, March 10-13.
- 14) Seymour, D.J.; Daniel, J.B.; Martín-Tereso, J. and J. Doelman (2020). Effect of fat-embedded calcium gluconate on lactation performance and metabolism in dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 103, S1, 70-71.
- 15) Seymour, D.J.; Carson, M.; Daniel, J.B.; Sanz, M.V.; Martín-Tereso, J. and J. Doelman (2020). Effect of fat-embedded calcium gluconate on lactation performance in high-yielding multiparous dairy cows in a commercial dairy setting. *ASAS conference*, July 19-23.
- 16) Seymour, D.J.; Daniel, J.B.; Sanz, M.V.; Martín-Tereso, J. and J. Doelman (2020). Efficacy of fat-embedded calcium gluconate on lactation performance in dairy cattle. *ASAS conference*, July 19-23.