

La lettre

Synthèse élevage



L'information des éleveurs de **bovins**

Sommaire

Pages 2

Biodisponibilité des nutriments
Augmentée par la chélation

Bénéfices des oligo-éléments
chélatés

Pour tous les stades de l'élevage

Page 4

GAMME HOOF-FIT®

**Nouvelle pompe Spray Fit,
pour une application plus précise**



Édito

Prix de revient Priorité n°1 pour votre élevage

Face à la crise économique qui sévit en production laitière, il est important pour les éleveurs d'optimiser leur coût de production tout en préservant le capital santé du troupeau. L'aliment représente jusqu'à 40 % du prix de revient du litre de lait, c'est donc un poste très important sur lequel on peut travailler. Plus que jamais, il faut maîtriser la qualité de l'alimentation tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Un aliment contaminé en mycotoxines, ou une ration déséquilibrée ou carencée en minéraux et vitamines ne feront qu'aggraver les conséquences financières de la crise actuelle. Nous avons mis au point OPTIRATION pour répondre à cette problématique avec 3 objectifs : proposer un minéral de qualité à un prix compétitif, apporter une solution pratique avec un même minéral pour tous les stades et répondre précisément aux besoins des vaches aussi bien en production qu'en tarissement. La mise en place d'OPTIRATION nécessite un accompagnement indispensable pour valider les rations et bien définir les quantités à apporter à chaque animal. Une ration bien équilibrée avec un minéral de haute qualité permettra d'éviter les apports complémentaires sous forme de bolus ou autres cures pas toujours indispensables et ainsi réaliser des économies.

Les boiteries vont également dégrader le prix de revient du litre de lait en baissant le niveau de production. Là également, il faut choisir des plans de prévention efficaces avec des produits qui ont fait leurs preuves. Nous vous proposons un focus sur la nouvelle pompe SPRAY-FIT qui vous permettra une application plus facile du produit HOOF-FIT® Liquide.

Si vous souhaitez nous interroger sur ces différentes questions nous serons présents au SPACE sur notre Stand Synthèse Élevage Hall 5, Allée A, stand 2.

Bonne lecture

Patrick PUPIN
Dr Vétérinaire Gérant





Biodisponibilité des nutriments Augmentée par la chélation

La chélation est un phénomène naturel utilisé en nutrition pour augmenter la biodisponibilité des nutriments. Présentation.

La chélation est un phénomène physico-chimique qui aboutit à la formation d'un complexe, dénommé chélate, constitué d'un ligand, dit chélateur, et d'un élément métallique, dit chélaté.

Le chélate se distingue du simple complexe par la présence d'au moins deux liaisons de coordination entre le ligand et l'élément chélaté. Du fait de cette caractéristique, la stabilité de ces complexes s'en trouve augmentée.

Phénomène biologique naturel

La chélation est un phénomène biologique naturel. Le plus connu d'entre eux est certainement l'hémoglobine. Les molécules d'hème sont constituées d'un ion fer chélaté par une porphyrine. Il est également mis à profit à des fins médicales. L'EDTA est un composant à fort pouvoir chélatant qui peut former des complexes métalliques très stables. Il est, à ce titre, utilisé lors d'intoxications aux métaux lourds, comme le plomb, chez l'homme. Cette propriété physico-chimique peut être mise à profit dans le domaine nutritionnel en chélatant certains nutriments essentiels aux besoins de l'organisme. Le chélateur est généralement un acide aminé qui aboutit à la constitution d'un minéral organique. Quels en sont les intérêts ?

De multiples intérêts

Le premier intérêt est d'augmenter la biodisponibilité de ces nutriments. En effet, reliés à leur transporteur, l'acide aminé chélateur, ils sont escortés via les premières portions du système digestif jusqu'au site d'absorption. L'efficacité digestive s'en trouve améliorée. Il est ainsi possible de diminuer la dose journalière incorporée dans la ration.

De plus, ce mode de transport élimine les risques d'interactions digestives entre éléments du fait de leur liaison très stable avec l'élément chélateur. Les minéraux inorganiques peuvent en effet interagir entre eux dans la lumière du tube digestif et aboutir à la formation de complexes indigestibles qui sont éliminés dans les fèces et qui rendent complètement indisponibles les nutriments complexés.

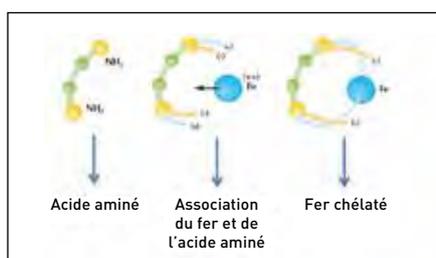
Le bénéfice est enfin environnemental puisque les nutriments chélatés, qui n'auraient pas été assimilés par l'organisme, restent sous forme de complexes stables dans l'environnement. ■

Jean-Christophe LAMER
Dr Vétérinaire

Bénéfices des oligo-éléments chélatés Pour tous les stades de l'élevage

Les oligo-éléments (OE), tel que le cuivre, le zinc, le manganèse, et le sélénium sont essentiels en très faibles quantités. Leurs effets sont, par contre, très importants dans le métabolisme normal chez tous les animaux. Hors les fourrages ne couvrent que partiellement les besoins des animaux, une complémentation est ainsi indispensable.

Avec l'accroissement des performances des animaux, les besoins en oligo-éléments ont beaucoup augmenté. Parallèlement, la baisse de la fertilisation organique, des rotations plus courtes et des prairies moins diversifiées ont appauvri les sols en oligo-éléments. Et s'il était possible jusqu'en 2011 d'apporter de grosses quantités d'oligo-éléments pour compenser une carence avérée ou supposée, la réglementation limite désormais cette possibilité pour le



Les oligo-éléments sont dits chélatés lorsqu'ils sont associés à une molécule organique (acides aminés) avant leur incorporation dans l'aliment.

sélénium, le cobalt, le cuivre et l'iode. En effet, ces éléments pourraient être dangereux pour l'homme et les animaux.

Attention à la surutilisation

Il est certain qu'un surdosage en minéraux pour rechercher des performances plus élevées peut avoir des conséquences néfastes telles qu'une diminution de l'absorption des autres minéraux de par des phénomènes d'interaction.

La disponibilité du sélénium est dimi-



Supplémenter son troupeau en oligo-éléments

Faire un vrai bilan minéral du troupeau.

Les situations de déficit ou d'excès d'apport sont fréquentes. En cas d'interrogations sur l'alimentation minérale des vaches laitières, il est nécessaire de faire un bilan minéral du troupeau à partir des données d'alimentation et de la production du troupeau. Pour réaliser un bilan de qualité, il faut réaliser une étude approfondie de la complémentation (qualité, quantité, rythme) qui prend en compte non seulement les principaux macro-éléments (calcium, phosphore, magnésium, sodium...) mais aussi le soufre, les oligo-éléments et les vitamines. Dans ce cadre, il est fortement recommandé de faire analyser les principaux constituants de la ration. Ce bilan permet d'ajuster les apports au plus juste sans déficit ni gaspillage.

Quels dosages pour contrôler les apports en oligo-éléments ?

Si des doutes persistent notamment pour les oligo-éléments (apports corrects mais

mauvaises assimilations ?), il est possible d'évaluer les apports aux animaux par des examens complémentaires :

- Le dosage sanguin direct (iode, cuivre, zinc, sélénium, ...) juge uniquement des apports récents et ne permet pas d'évaluer des carences à long terme.
- Le dosage sanguin des oligo-éléments par des témoins enzymatiques et hormonaux est beaucoup plus fiable mais coûteux. On recherche la glutathion peroxydase (GPX) pour le sélénium, les hormones thyroïdiennes pour l'iode (T3-T4), la SOD (Super Oxyde Dismutase) pour le cuivre et le zinc. Si les animaux sont bien choisis, 4 à 6 prises de sang suffisent.
- Le dosage des oligo-éléments dans le lait de tank est une technique valable, car le lait de mélange est une bonne matrice biologique très représentative du troupeau en lactation.
- En revanche, le dosage des oligo-éléments dans les poils est la plus mauvaise technique car les oligo-éléments varient énormément et l'interprétation est impossible.

être obtenue par complémentation avec des oligo-éléments chélatés (Kinal et al., 2005).

- **Les oligo-éléments chélatés ont un effet favorable sur la qualité et la résistance du sabot, et sur les boiteries.** Le zinc chélaté améliore l'intégrité du sabot. Dans une étude qui a duré un an (Moore et al., 1989) les vaches qui consommaient du zinc chélaté (200 mg/jour) développaient moins de talons fissurés, de dermatites interdigitées, et de fourbures que les vaches du groupe qui n'en recevaient pas.
- **Les oligo-éléments chélatés améliorent les indices de reproduction de la vache.** De nombreuses études ont suggéré qu'un apport d'oligo-éléments sous forme organique a des effets positifs sur la fécondité, avec une augmentation du taux de gestation (+ 13 %, Nocek et al., 2006), une réduction de l'intervalle vêlage/première IA (-7 jours, Kellogg et al., 2003) et une reprise de cyclicité après vêlage plus rapide (-5 jours, Campbell et al., 1999).

La supplémentation des vaches laitières avec des oligo-éléments chélatés présente donc un réel intérêt technique. Le principal inconvénient est le coût. Il existe pourtant des solutions permettant un apport significatif en oligo-éléments sous formes organiques tout en maîtrisant le coût global de la minéralisation de la ration : **OPTIRATION** proposé par Synthèse Elevage a été conçu dans cet esprit. ■

nuée avec des rations faibles ou élevées en calcium, mais aussi avec des rations élevées en soufre, cuivre, et zinc. Le cuivre, le cadmium, le fer et le calcium pénalisent l'absorption digestive du zinc. La biodisponibilité du cuivre est diminuée par la présence de soufre, de molybdène mais aussi de fer, de calcium et de zinc dans la ration. Enfin, des niveaux élevés de calcium, potassium, fer, magnésium, phosphore, cuivre, cadmium et cobalt diminuent la disponibilité du manganèse. Les conséquences néfastes pouvant être :

- **Une augmentation de la pollution** à cause des rejets de métaux pouvant altérer la qualité des sols.
- **Un risque toxique pour les animaux.** Si les intoxications aiguës sont rares, les intoxications chroniques en particulier chez les jeunes animaux sont possibles avec l'ingestion d'aliments à forte teneur en oligo-éléments notamment en sélénium et en cuivre.

Au final, la supplémentation en oligo-éléments, et d'ailleurs de l'ensemble des minéraux, doit donc être raisonnée avec un minimum de précision, en assurant un étalement des apports dans le temps. Une solution efficace à cette problématique consiste à « jouer » sur la forme sous laquelle les oligo-éléments sont apportés avec notamment l'utilisation des formes organiques (chélatés ou support levure) pour garantir des apports suffisants sans avoir besoin de surdoser.

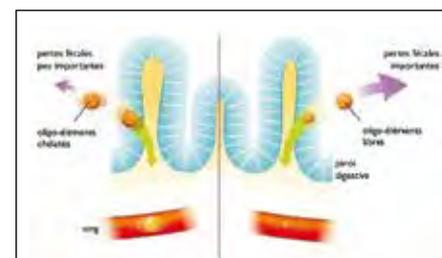
Avantage à la forme organique !

En effet les oligo-éléments peuvent être incorporés sous deux formes dans les minéraux :

- Sous forme minérale ou inorganique (oxyde, sulfate, chlorure,...) : peu onéreuses, ces formes sont peu absorbées par l'organisme (de l'ordre de 15-20 %). En plus de cette piètre absorption de nombreuses interactions digestives sont possibles (cf. plus haut).
- Sous forme organique (chélatés de cuivre, zinc, manganèse et support levure pour le sélénium) : ils sont alors liés par exemple à un acide aminé (glycine, méthionine), ce qui permet une meilleure absorption (60 % et plus) et limite les risques d'interactions avec d'autres éléments de la ration. Leur coût est plus élevé.

Les apports d'oligo-éléments chélatés sous forme organique ont montré leurs bénéfices dans de nombreuses études.

- **Les oligo-éléments chélatés boostent le système immunitaire.** Une étude américaine récente (Nemec et al., 2012) a montré une meilleure réponse immunitaire sur les vaches laitières en début de lactation qui recevaient du cuivre, zinc et manganèse sous forme chélatée. Cette fonction immunitaire est renforcée par le sélénium organique (ou levure au sélénium), qui associé à la Vitamine E, joue un rôle important pour protéger l'organisme des infections. D'autres études ont montré qu'une amélioration sensible de la santé de la mamelle peut



Une absorption est en moyenne 4 fois supérieure pour les formes chélatées par rapport aux formes classiques dites minérales (oxyde ou sulfate).

OPTIRATION : des composants haut de gamme à un coût maîtrisé.

Nouveau concept : Un seul minéral pour les vaches HP, les tarries et les génisses.

- **Il vous permet, une minéralisation de précision** à la ferme quel que soit le stade.
- **Il est formulé** avec des oligo-éléments chélatés pour booster l'immunité et optimiser les indices de reproduction.

Pour tout renseignement, contacter Stevann CLEC'H au 06 74 71 14 50.



GAMME HOOFF-FIT®

Nouvelle pompe Spray Fit, pour une application plus précise

INTRA HOOFF-FIT® est une gamme complète, utilisable dans toutes les situations : en pédiluve (HOOFF-FIT® Pédiluve), par pulvérisation (HOOFF-FIT® Liquide), en application localisée (HOOFF-FIT® Tube) et par bombe aérosol (REPIDERMA®).

Pour faciliter la pulvérisation, nous vous proposons la nouvelle pompe Spray Fit. Elle a été conçue pour pulvériser HOOFF-FIT® liquide de façon très précise sur tous les sabots des animaux, sans contamination et sans perte de produit.

Pratique, résistante et efficace

La pompe Spray Fit est ergonomique et pratique à utiliser :

- Armoire polyester (40 x 30 x 20 cm) avec poignée de transport et tampons, à fixer au mur ou à poser à même le sol.
- Pompe à membrane pneumatique en matériaux anticorrosion et alimentation en air comprimé (mini 3 bars / maxi 7 bars).
- Rallonge de 25 m pour une utilisation dans la salle de traite ou dans l'étable.
- Pistolet muni d'une lance et d'une buse en inox (angle 40°, débit 0,39 l/h) et d'une gâchette avec un cran de sécurité. ■

Stevann CLEC'H
Technico-commercial



Produits du mois

Gamme Intra HOOFF-FIT® :

HOOFF FIT® LIQUIDE 5 L = 63,95 € HT

10 L = 113,67 € HT



HOOFF FIT® PEDILUVE 10 L = 81,90 € HT

20 L = 155,95 € HT

Existe aussi en 200 L



HOOFF FIT® TUBE 395 g = 24,50 € HT



HOOFF FIT® TAPE

Boîte de 12 rubans = 27 € HT



REPIDERMA® 250 ml = 10,50 € HT

Bombe aérosol pour la protection de la peau



Promotions jusqu'au 31 octobre

SPECTRAGEN®

Désinfectant d'élevage, virucide, bactéricide et fongicide.
Du 01/09/16 au 31/10/16, jusqu'à 20 % de produit GRATUIT.

1 L offert = pour 5 L achetés

4 L offerts = pour 20 L achetés

2 x 5 L offerts = pour 60 L achetés

2 x 20 L offerts = pour 200 L achetés

OPTIRATION : nous consulter.

Retrouvez l'ensemble de nos gammes sur le site :

www.syntheseelevage.com