

**P.09**

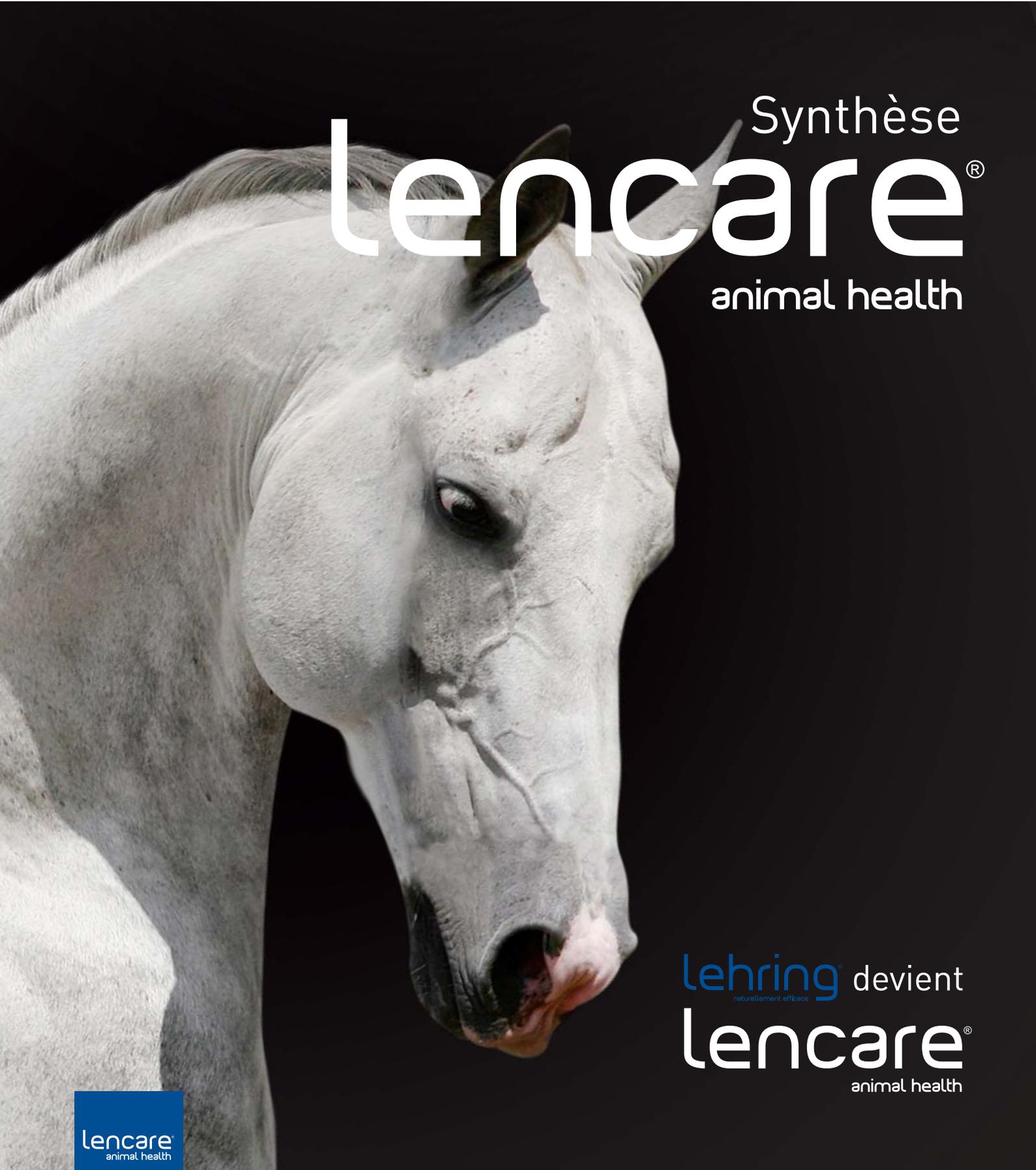
**Nouveau Gastricalm 25 000 mg**

Pour faire un grand pas en avant,  
il faut savoir se concentrer.

**P.04**

**Lencare**

les points clés  
d'une nouvelle étape



Synthèse  
**lencare**<sup>®</sup>  
animal health

lehring<sup>®</sup> devient  
naturellement efficace  
**lencare**<sup>®</sup>  
animal health

# OSTEOSIN<sup>®</sup>

## renforce sa place de numéro 1



OSTEOSIN<sup>®</sup> pour les chevaux  
confrontés à des problèmes ostéo-articulaires.

OSTEOSIN PCA<sup>®</sup> pour les chevaux en croissance,  
à l'entraînement et les poulinières.

**10**  
BREVETS

Les effets sur le métabolisme osseux et la méthode d'extraction de la fraction MBP (Osteosin<sup>®</sup> et Osteosin PCA<sup>®</sup>) bénéficient de 10 brevets.

**24**  
ÉTUDES

Plus de 24 études cliniques et scientifiques confirment nos revendications.

**MBP**  
EXCLUSIF

La fraction protéique MBP (Osteosin<sup>®</sup> et Osteosin PCA<sup>®</sup>) est une exclusivité de notre laboratoire.

EFFETS  
CLINIQUEMENT  
PROUVÉS

Les effets sur le métabolisme osseux du cheval ont été cliniquement prouvés.

# Sommaire



**P.09** | **GASTRICALM** 25 000 mg  
Pour faire un grand pas en avant,  
il faut savoir se concentrer.

3

**P.04** | **CHANGEMENT DE NOM**  
Points clefs d'une nouvelle étape.

**P.08** | **GASTRICALM S'IMPOSE COMME  
LE NUMERO 1 DE SON MARCHE**  
En 5 années, l'efficacité de Gastricalm  
a été confirmée par plusieurs études  
en France, Angleterre et Australie.

**P.06** | **L'EXERCICE, UN DES FACTEURS  
DÉCLENCHANT DES ULCÈRES  
GASTRIQUES**  
En savoir plus ?

**P.14** | **HYMUNOX IMMUNITE DU POULAIN**  
Agents pathogènes, épidémiologies et  
taux de survie des poulains.

**P.16** | **SYNTHESE DE L'ENSEMBLE  
DE LA GAMME LENCARE**

A partir de janvier 2016,

lehring devient **lencare**  
animal health



**Avec un développement soutenu de l'activité à l'export, le renforcement de notre pôle recherche & développement, la mise en place d'une division eau de boisson et l'évolution de la structure logistique, 2016 inaugure le début d'une nouvelle aventure pour LENCARE. Pascal Bonhomme Directeur général détaille les points clés de cette nouvelle étape de l'histoire du laboratoire.**

#### **Pouvez-vous nous parler de la création et de l'actionnariat du laboratoire ?**

Notre laboratoire est né de l'association des dirigeants actuels et d'un pôle de financiers passionnés par l'activité équine (élevage, course).

Nous détenons 70 % du capital et le pôle financier 30 %, cette répartition n'a pas changé depuis la création. En conclusion, nous ne dépendons que de nous-même et finançons notre développement.

#### **Quelle est la logique derrière ce changement de nom ?**

A vrai dire ce changement est lié à deux points :

- la volonté d'avoir une seule marque pour nos activités actuelles et futures.
- simplifier notre communication institutionnelle et technique, à l'export notamment.

#### **Pourquoi Lencare ?**

Nous souhaitons un nom de marque qui puisse être enregistré sur l'ensemble du globe, facilement prononçable dans une majorité de langue, bref un vrai défi dans un contexte de concurrence mondiale.

Nous avons choisi Lencare pour sa prononciation, sa typologie et l'utilisation de son -care « soins ».

#### **Pourquoi ne pas avoir conservé une de vos marques ?**

Pour les raisons évoquées précédemment, aucune des deux marques que nous possédons n'ont pu être enregistrées sur l'ensemble des pays où nous souhaitons investir dans un futur proche.

Aujourd'hui nos produits sont distribués en Chine sous la

marque Ecophar et Lehring Naturellement Efficace dans plusieurs pays européens ce qui nous demande de gérer deux gammes, deux budgets de communications, etc... ce qui n'est ni cohérent ni simple à gérer.

Au 1er janvier 2016 Lencare devient notre marque unique ce qui va nous permettre de simplifier notre communication et de faciliter notre développement à l'export.

#### **Qu'en est-il de votre développement à l'export ?**

Nous avons deux approches, la première concerne le développement dans des pays ayant une culture équestre tels que l'Allemagne, l'Angleterre, etc... La deuxième par l'investissement vers les pays qui connaissent une constante évolution tels que la Roumanie où nous sommes présents depuis l'année dernière.

Dans tous les cas, notre stratégie de développement est basée sur l'innovation et l'organisation.

#### **Pouvez-vous nous parler de votre activité de développement ?**

L'innovation est un levier fondamental de croissance pour notre laboratoire. Le développement d'actifs exclusifs composants certains de nos produits comme Gastricalm, Osteosin, Myodazole, Florequin, Hymunox, etc... , nous permet dans un contexte de concurrence exacerbée de connaître une croissance continue.

Afin de rester à la hauteur de nos exigences, nous accordons une place grandissante aux études cliniques pour valider l'efficacité de nos produits, ce budget a été multiplié par 4 en cinq ans.

## Gérez-vous l'ensemble de vos projets de développement en interne ?

Le développement de nouveaux produits nécessite aujourd'hui la maîtrise d'une multitude de technologies qui n'existe pas toujours en interne. D'où la nécessité d'associer des fournisseurs au processus d'innovation. Ainsi nous avons, à travers la mise en place de partenariats privilégiés, accès à des compétences techniques spécifiques, tout en accélérant le temps de mise sur le marché des nouveaux produits.

Partenaires plus que fournisseurs, ces derniers deviennent en partie responsables de la compétitivité des produits. Et ce, dans un processus structuré et contractuel qui permet de sécuriser la relation... et d'accélérer l'innovation.

## Accepteriez vous de nous présenter les innovations à venir ?

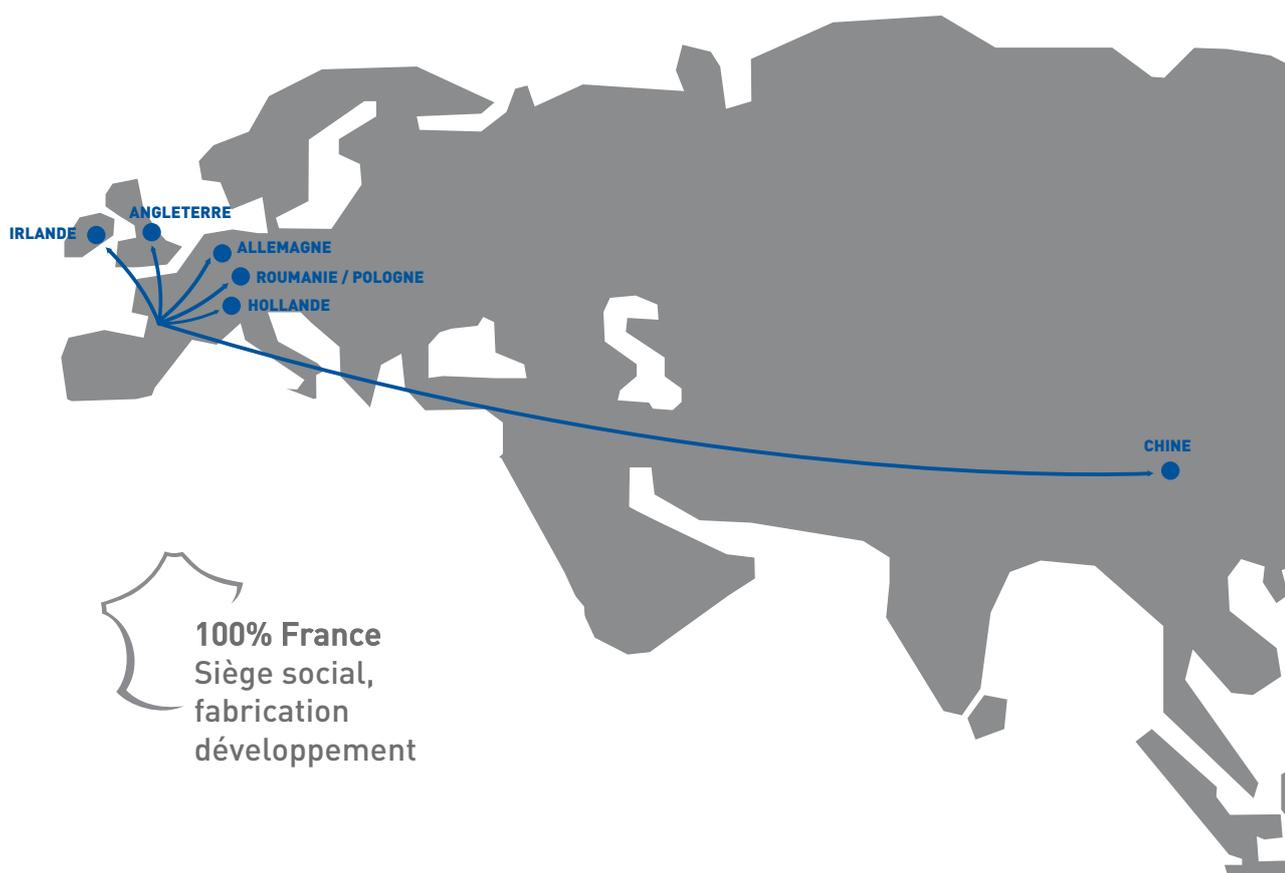
Vous comprenez que ces projets sont l'avenir du laboratoire et par conséquent ne peuvent être divulgués. Je peux juste vous confirmer que nous travaillons depuis plusieurs années sur la nutrition vétérinaire avancée « Advanced Veterinary Nutrition ». L'AVN concerne les aliments complémentaires qui s'intègrent dans des protocoles de soins et apporte des solutions complémentaires aux médicaments

## Où et comment sont fabriqués vos produits ?

Nos produits sont 100 % fabriqués en France ce qui est d'ailleurs un élément très important pour notre export et notamment pour la Chine.

Leur fabrication répond aux Bonnes Pratiques de Fabrication ou Good Manufacturing Practices Animal Feed. Les BPF constituent un des éléments de l'assurance qualité qui garantit que les produits sont fabriqués et contrôlés de façon cohérente et selon les normes de qualité adaptées à leur emploi. Elles s'appliquent à la fois à la production, au contrôle de la qualité et concernent plusieurs champs d'applications :

- Système qualité répondant aux normes et à la certification de l'établissement.
- Personnel qualifié, formé et en nombre suffisant.
- Locaux et équipements conçus, construits, adaptés et entretenus de façon à convenir aux opérations à effectuer.
- Documentation pour assurer la conformité des opérations.
- Production suivant des instructions et des procédures définies préétablies.
- Contrôle de la qualité placé sous l'autorité d'une structure externe.



## L'exercice, un des facteurs déclenchant des ulcères gastriques

### INTRODUCTION

Le syndrome des ulcères gastriques équins regroupe plusieurs affections qui s'accompagnent d'érosions ou d'ulcères de la muqueuse digestive en des endroits divers de l'œsophage, de l'estomac ou du duodénum proximal.

L'ulcération de la muqueuse primaire touche surtout les chevaux adultes à l'entraînement intensif, sans prédisposition d'âge, de race ou de sexe.

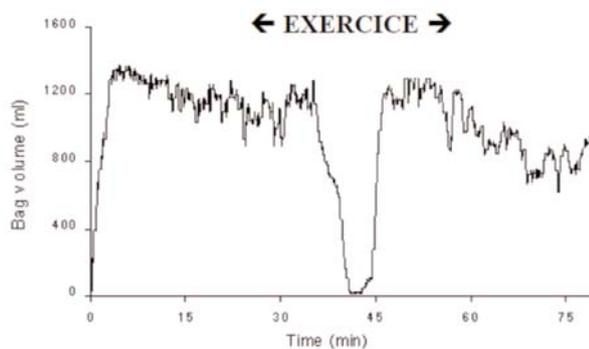
Les signes cliniques incluent : une baisse de l'appétit, une difficulté à finir la ration, une baisse des performances, un manque d'enthousiasme à l'exercice, une baisse de l'état général, un amaigrissement, un poil piqué, des coliques de faible intensité, notamment post-prandiales.

### Un des Facteurs déclenchant des ulcères gastriques : L'EXERCICE

En effet, l'exercice intense auquel sont soumis les chevaux, est responsable d'une exposition excessive de la muqueuse squameuse au contenu acide par un phénomène purement mécanique (Merritt et al.,)

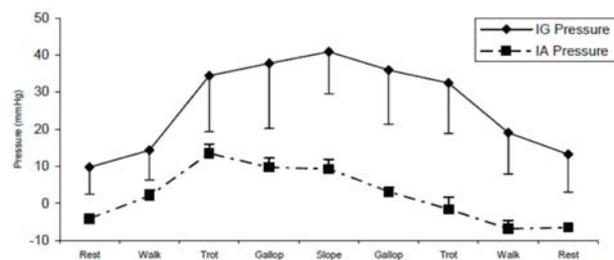
Lorsque le cheval se déplace à une allure plus rapide que le pas, les muscles abdominaux se contractent. Ceci entraîne une augmentation de la pression intraabdominale, qui est responsable d'une augmentation de la pression à l'intérieur de l'estomac.

6



L'augmentation de pression intra-gastrique lors d'un exercice a été démontrée expérimentalement chez le cheval sur tapis roulant par mesure du volume d'air contenu dans un petit ballonnet placé dans la partie proximale de l'estomac, celui-ci devenant progressivement virtuel au fur et à mesure que l'allure devient plus vive, et ne retrouvant son volume original que lorsque le cheval revient au pas.

Figure 1 : Effet de l'exercice sur la pression intragastrique



La pression est de 6 mmHg à l'intérieur du ballonnet. Dès que l'allure dépasse le pas, le ballon se collabre (affaissement d'un organe), indiquant qu'une pression supérieure à 6 mmHg est exercée sur ses parois.

Afin de montrer que cette augmentation de pression intragastrique est liée à une augmentation de pression intra-abdominale, des mesures de pression ont été réalisées simultanément dans l'estomac et dans la cavité abdominale, chez 3 chevaux.

Figure 2 : Evolution des pressions intragastrique (IG) et intra-abdominale (IA)



Dès que le cheval passe du pas au trot, la pression intra-abdominale gagne 12-15 mmHg, et les pressions évoluent de façon parallèle dans la cavité abdominale et dans l'estomac. Si le volume du ballonnet de l'expérience précédente devient virtuel, c'est parce qu'une pression extérieure s'exerce sur ses parois : la pression intra-abdominale, elle-même due à la tension des muscles abdominaux lorsque le cheval se déplace à une allure vive.

La pression exercée sur les parois de l'estomac est à l'origine d'une remontée du contenu gastrique vers la région proximale de l'estomac.

Cette hypothèse est supportée par le fait que lors d'un effort (trot, galop), le pH mesuré à l'entrée de l'estomac est significativement plus bas (descendant parfois jusqu'à 1.0) que lorsque le cheval est à l'arrêt ou au pas (où il est compris entre 5.0 et 6.0). Cette modification de l'acidité en région proximale s'effectue rapidement et se maintient longtemps après l'arrêt de l'exercice. Les mesures sont réalisées grâce à une électrode placée juste sous le sphincter oesophagien inférieur.

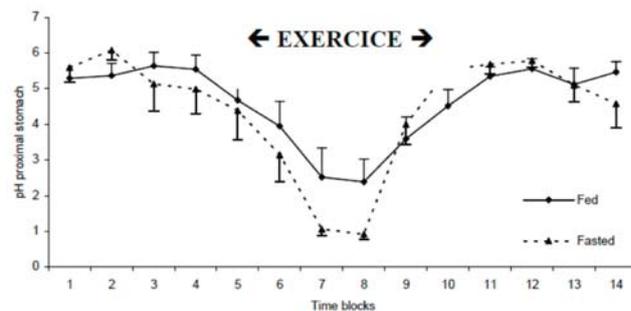


Figure 3 : Variation du pH mesuré à l'entrée de l'estomac en fonction de l'exercice

L'exercice joue également un rôle indirect dans la pathogénie de la maladie squameuse. En effet, la production d'acide chlorhydrique est physiologiquement plus importante chez le cheval à l'entraînement que chez le cheval au repos.

La sécrétion d'acide chlorhydrique par les cellules pariétales est, entre autres, sous la dépendance d'une hormone : la gastrine, sécrétée par les cellules G de la région glandulaire de l'estomac. A la suite d'un repas, sa concentration plasmatique augmente fortement de manière physiologique. Furr et al. [ ont exploré la réponse hormonale gastrique suite à l'ingestion d'un repas, en fonction du niveau d'entraînement. La concentration plasmatique en gastrine est mesurée avant, et 2 heures après la distribution de la ration, en période de repos ainsi qu'après une période d'entraînement de 6 semaines. S'il n'y a pas de différence significative dans les 2 groupes concernant la valeur précédant le repas, en revanche, la concentration post-prandiale est significativement plus élevée chez les chevaux à l'entraînement.

D'autre part, lors d'un exercice ponctuel, on observe une diminution du flux sanguin dirigé vers la muqueuse de l'estomac. En effet, lors d'un exercice, les besoins métaboliques des muscles squelettiques augmentent, en particulier en oxygène. Le flux sanguin est donc dirigé préférentiellement vers les muscles, au détriment des autres organes comme les viscères abdominaux.

Une étude a mesuré le flux sanguin (en ml/min/100g de tissu) dans le tractus gastro-intestinal chez des chevaux au repos et soumis à un exercice modéré ou intensif grâce au suivi du trajet de microsphères radioactives dans la circulation générale.

A la vitesse imposée de 8 m/s, la perfusion du tractus gastro-intestinal est déjà réduite de façon significative. En effet, la vasoconstriction entraîne une augmentation de la résistance vasculaire. A la vitesse de 13 m/s, la diminution du flux sanguin vers le tractus gastro-intestinal est encore plus importante. Lors d'un exercice, la vascularisation de la paroi de l'estomac est donc réduite, même à vitesse modérée. L'apport de substances nutritives vers la muqueuse est donc limité, ce qui la rend vulnérable face aux facteurs d'agression.

## CONCLUSION

Chez le cheval à l'entraînement, plusieurs facteurs de risque sont réunis. Aux multiples modifications de la physiologie gastrique induites par l'exercice s'ajoutent les effets du management des chevaux (alimentation, habitat, transport) et du comportement alimentaire des chevaux confinés au box sur le pH gastrique. Il est difficile de distinguer le rôle relatif de chaque facteur sur la physiologie de l'estomac et le développement des lésions.

L'ensemble des facteurs de risque contribue à exercer sur un cheval donné ce que l'on pourrait appeler une « pression ulcérogène », dont l'expression en tant qu'ulcère dépend ensuite de la sensibilité individuelle de chaque cheval.

# GASTRICALM<sup>®</sup>

s'impose comme le n°1  
incontesté de son marché



**2010**

Lancement de Gastricalm granulé  
étude clinique réalisée en France  
sur 59 chevaux.



**2012**

Lancement de Gastricalm solution  
étude clinique réalisée en  
Angleterre sur 48 chevaux.



**2015**

Lancement de Gastricalm 25 000 mg  
boîte de 900 g étude clinique  
réalisée en Australie sur 29 chevaux  
dont 120 chevaux gastroscopés

**2012**

Distinction internationale, notre actif a reçu l'Award du meilleur produit fini. Ce prix est décerné à l'entreprise qui a développé un produit innovant, grâce à l'excellence dans la recherche, le développement, la fabrication, et a abouti au lancement d'une nouvelle offre dont la sécurité, l'efficacité et la qualité ont été validées par des études.





# GASTRICALM 25 000 mg

Pour faire un grand pas en avant,  
il faut savoir se concentrer.

## Espèces cibles

Chevaux

## Indications d'utilisation chez les équidés

Perte d'appétit

Prévention d'ulcère

Perte d'état

Suivi ou accompagnement d'un traitement

## Mode d'emploi

Mélanger la substance à l'alimentation du cheval.

## Posologie usuelle :

La dose recommandée est de 15 g matin et soir

La durée du traitement est de 30 jours (boîte de 900 g)

## Mise en garde particulière

Aucune

## Effets indésirables

Il n'y a pas d'effets indésirables cliniques connus en relation avec l'utilisation du produit



Contrôle des contaminants  
dopants naturels.

## Composition

Gastricalm.....	83,33 %
Dextrose monohydraté.....	14,45 %
Sulfate de magnésium anhydre.....	2,02 %
Arôme.....	0,20 %

## Composition qualitative et quantitative

Une dose journalière contient 25 000 mg de substance active

## Présentation

Code ACL 4591984 - Boîte de 900 g

Code ACL 4591991 - Boîte de 2,7 kg

## Galénique

Poudre homogène

## Durée de conservation

24 mois dans son emballage d'origine et dans un endroit tempéré et sec.

## Précautions particulières de conservation

A conserver dans un endroit tempéré et sec

Bien refermer la boîte après chaque utilisation.

Contrôle des substances naturelles alimentaires prohibées effectué par le Laboratoire des Courses Hippiques (LCH).  
Caféine, théobromine, théophylline, atropine, scopolamine, morphine, methybutofenine, dimethyltryptamine, bufotenine, hordenine, thébaine.

# GASTRICALM 25 000 mg

Études laboratoires : analyses des effets des bactéries lactiques inactivées sur la production de cytokines



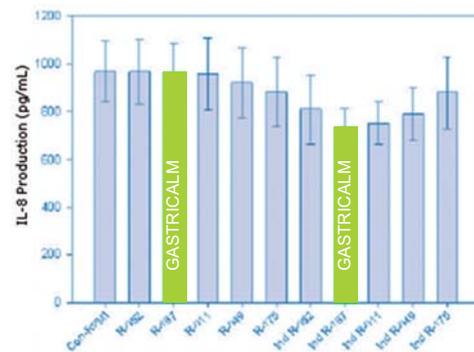
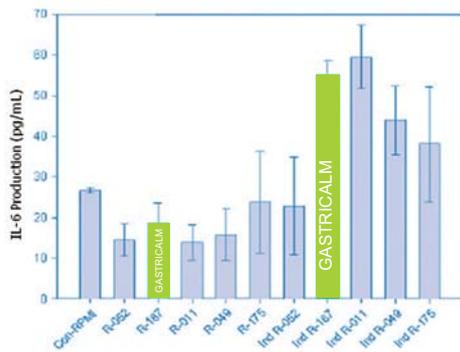
Les cellules épithéliales intestinales ont la capacité de répondre à de nombreux stimuli dont la présence de bactéries lactiques, par exemple en produisant des cytokines. Le profil cytokinaire de ces cellules épithéliales est représenté par des IL-6 (cytokine stimulant la production d'anticorps), IL-8 (cytokine proinflammatoire chemoattractant : chemokine) et des RANTES (cytokine impliquée dans la réponse inflammatoire).

Afin de comparer l'activité immunomodulante de différentes bactéries lactiques et leurs influences sur différents aspects de la réponse immunitaires (production d'anticorps et activation des lymphocytes et des macrophages), 5 souches, après inactivation par chaleur, ont été mises en contact avec des cellules épithéliales intestinales humaines (lignée HT-29) en utilisant 2 types de préparations (Mann Rogosa Sharpe/Lab Grown et préparation industrielle).

## Les surnageants ont été collectés et quantifiés par ELISA.

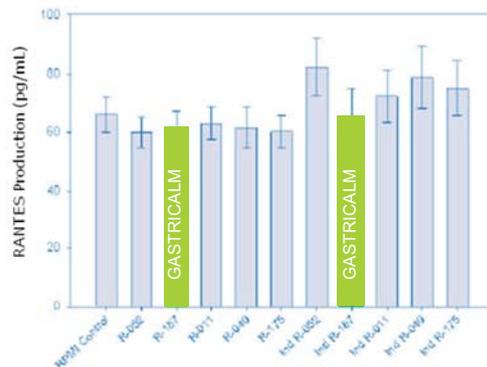
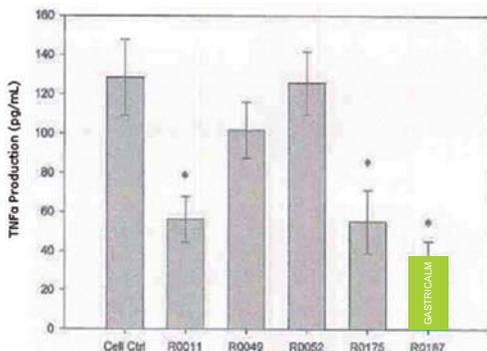
Les IL-6 produites en présence de *Lactobacillus delbrückii* ssp *lactis* (notée R0187 et histogramme vert) sont significativement plus importantes que 3 autres souches testées, en particulier pour la préparation industrielle. La bactérie inactivée a donc induit une augmentation de la production d'IL-6 ( $p=0,004$ ,  $n=3$ ). En revanche, R0187 tend à diminuer la production de IL-8. Enfin, la bactérie R0187 est celle qui semble avoir le moins d'effet sur la production de RANTES. L'induction optimale de RANTES par les cellules épithéliales nécessite la présence de  $TNF\alpha$  (Tumor Necrosis Factor) et d'interféron  $\gamma$  (IFN $\gamma$ ). La bactérie R0187 induit une diminution de la sécrétion de  $TNF\alpha$ .

$TNF\alpha$  intervient dans différents processus biologiques dont un rôle proinflammatoire : il a la capacité de stimuler les neutrophiles et les macrophages, augmenter la sécrétion d'IL-8 par les cellules endothéliales, attirant et activant ainsi les neutrophiles. La production de cytokines par les cellules épithéliales intestinales est à double tranchant. Si la production de cytokines pro-inflammatoires peut être bénéfique dans certaines situations, leur production peut également participer à endommager localement les tissus et à son inflammation. D'importantes expressions des IL-8, RANTES et  $TNF\alpha$  ont été notés dans les muqueuses intestinales de patients souffrant d'inflammation intestinale.



Ces données *in vitro* montrent que les productions de cytokines IL-6, IL-8,  $TNF\alpha$  et RANTES sont ainsi potentiellement affectées par les bactéries lactiques suivant la souche et les conditions du milieu de culture.

Considérant ces éléments, l'ingestion orale de bactérie lactique spécifique représente une voix importante de modification du microenvironnement muqueux et d'interaction avec la réponse immunitaire, en particulier dans les situations de dérèglement cytokinairre au niveau muqueux entraînant dommage tissulaire et douleur.



**Rappel :** l'actif composant Gastricalm est une exclusivité de notre laboratoire. Dans ce cadre aucun autre produit ne peut revendiquer son utilisation – Nous vous invitons à être vigilant en demandant par écrit à toutes personnes se revendiquant comme distributeur, la provenance de l'actif, la quantité incorporée et la composition exacte du produit proposé.

# Dossier - Fréquence d'apparition des ulcères gastriques

Étude réalisée en 2012 à Newmarket ( Grande Bretagne )

## INTRODUCTION

Il existe plusieurs signes cliniques extérieurs, plus ou moins directs, associés à la présence d'un ulcère, qui permettent d'alerter le propriétaire. Ces signes ne sont en aucun cas des « symptômes spécifiques », et ne peuvent être le support d'un diagnostic certain, ils restent néanmoins d'excellents indicateurs de ce type de trouble.

**Santé :** Episodes de coliques (souvent récidivantes), douleurs abdominales (pouvant s'observer au sanglage ou survenant lors des repas).

**Comportement alimentaire :** prise incomplète des repas, amaigrissement, aérophagie...

**Activité :** méforme au travail, baisse de la condition physique et contre-performances.

**Qualité de la robe :** poil terne et piqué. Cependant, le diagnostic d'ulcère ne peut exclusivement se faire sur ces signes extérieurs. D'ailleurs beaucoup de poussées ulcéreuses restent muettes, asymptomatiques.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### RÉPARTITION DES CHEVAUX

Gastrosopies	Nombre de chevaux	Examens clinique
J 0	48 chevaux	Des chevaux à l'entraînement de deux écuries de Newmarket (Grande-Bretagne), ne recevant aucun traitement contre les affections gastriques, ont été gastroscopés (n=48 chevaux) à J0.
J 30	48 chevaux	Entre la première et la deuxième gastrosopies, les chevaux n'ont reçus aucun traitement et sont restés à l'entraînement

## LECTURE DES GASTROSCOPIES

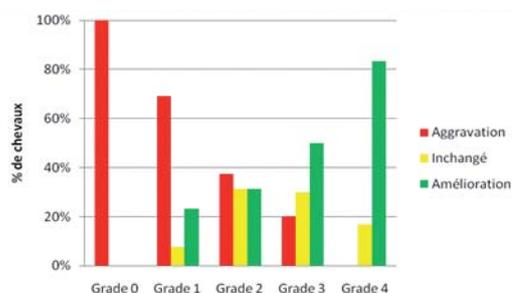
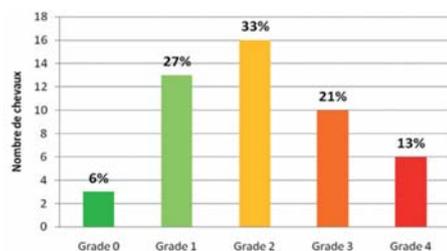
La première gastroscopie a démontré que 94 % des chevaux présentaient des lésions plus ou moins importantes :

- 6 % grade 0
- 27 % grade 1
- 33 % grade 2
- 21 % grade 3
- 13 % grade 4

Les chevaux (grade 2, 3 et 4) marquaient une perte d'appétit et/ou un appétit capricieux.

Un mois après la première gastroscopie, les chevaux toujours en période d'entraînement ont été gastroscopés une seconde fois.

- 100 % des chevaux de grade 0 sont passés au grade 1
- 69 % des grades 1 se sont aggravés
- 38 % des grades 2 se sont aggravés
- 20 % des grades 3 se sont aggravés
- A noter que 83% des chevaux de grade 4 sont repassés au grade 3 en un mois.



## CONCLUSION

Sans traitement ou prévention, une lésion diagnostiquée à un faible grade évolue très fréquemment vers des grades plus sévères. Il est donc importance de prendre en charge rapidement même les lésions les moins inquiétantes qui finissent le plus souvent par le devenir à court ou moyen terme.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

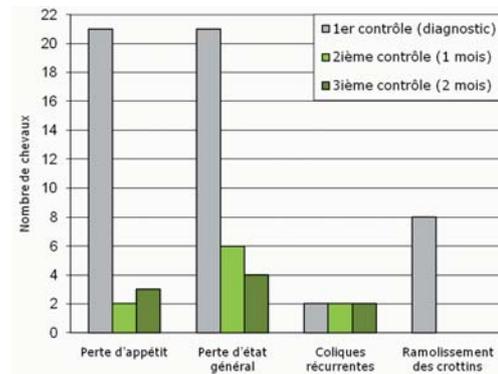
59 chevaux venus consulter suite à l'observation par leur propriétaire, de signes cliniques réputés être associés aux ulcères. Les chevaux ont été repartis en 3 groupes en fonction de la gravité pressentie de la pathologie :

### RÉPARTITION DES CHEVAUX

Groupe	Nombre de chevaux	Examens clinique
<b>Groupe A</b>	23 chevaux	Chevaux non gastroscopés avec des signes cliniques associés à la pathologie et recevant du Gastricalm pendant 30 jours
<b>Groupe B</b>	17 chevaux	Chevaux gastroscopés et recevant du Gastricalm pendant 30 jours
<b>Groupe C</b>	19 chevaux	Chevaux gastroscopés et recevant un médicament "anti-acide" (Oméprazole) pendant 15 jours (7 chx) à 30 jours (12 chx). Gastricalm a ensuite été prescrit pendant 30 jours

**Groupe A : Chevaux non gastroscopés avec des signes cliniques associés à la pathologie et recevant GASTRICALM pendant 30 jours.**

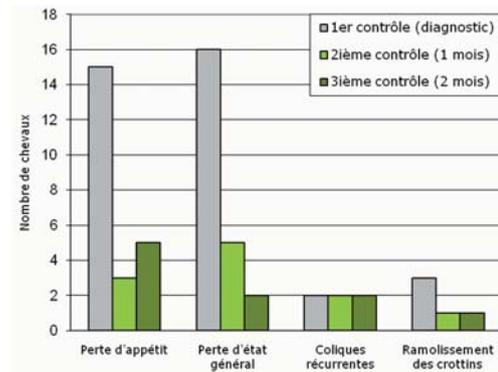
Au bout de 1 mois de traitement, 81 % des symptômes initiaux ont disparu. A noter également, que cette amélioration a été confirmée lors du second examen à 2 mois, soit 1 mois après l'arrêt la distribution de GASTRICALM dont l'effet semble pouvoir se prolonger.



**Groupe B : Chevaux gastroscopés et recevant GASTRICALM pendant 30 jours.**

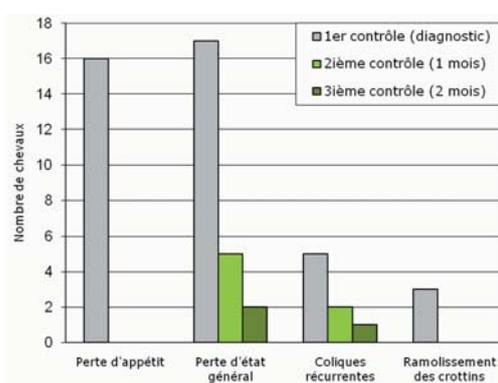
Les résultats obtenus sur ces chevaux, présentant majoritairement des lésions de faibles grades (1 et 2), confirment les résultats obtenus sur les sujets du groupe A et justifie le choix thérapeutique de n'utiliser que le GASTRICALM.

Après 1 mois de traitement, les signes cliniques des chevaux du groupe B ont été réduits de 69 % (72 % de réduction au 3<sup>ème</sup> examen, soit après 1 mois sans GASTRICALM ).



**Groupe C : Chevaux gastroscopés et recevant un médicament «anti-acide» (Oméprazole) pendant 15 jours (7 chx) à 30 jours (12 chx). GASTRICALM a ensuite été prescrit pendant 30 jours.**

Le principe de ce protocole thérapeutique complet (Oméprazole + GASTRICALM) était de calmer rapidement la pathologie ulcéreuse et de ramener progressivement la lésion à un grade inférieur. Il permet de confirmer l'intérêt du GASTRICALM, utilisé en relai de l'Oméprazole, d'abord pour limiter le risque de récurrence. La réduction des signes cliniques a été de 83 % le premier mois et s'est poursuivie le second mois (93 %).



# Dossier - Immunité et diarrhées du poulain

## INTRODUCTION

Chez les foals, la diarrhée est un des signes cliniques le plus couramment observé puisqu'en moyenne 80% de ces jeunes équidés manifestent au moins un épisode de diarrhée dans les six premiers mois de leur vie. On distingue classiquement deux catégories de diarrhées :

### -les diarrhées non infectieuses

Elles regroupent celles liées aux chaleurs de lait ou d'origine alimentaire (suralimentation, consommation excessive d'eau ou de sable, intolérance au lactose) ou d'origine médicamenteuse (antibiothérapies).

### -les diarrhées infectieuses

Ces dernières, particulièrement graves et parfois mortelles, sont causées par divers agents bactériens (principalement Clostridium et Salmonelle spp), viraux (essentiellement Rotavirus), protozoaires (Cryptosporidium spp) ou encore parasitaires (strongyloïdes).

## Agents pathogènes impliqués dans les diarrhées infectieuses du foal

Dans une étude rétrospective analysant la nature des agents infectieux observés chez 233 poulains diarrhéiques, Frederick et al. (2009) rapportent que 55% d'entre eux étaient infectés par au moins un agent pathogène. Cependant, les auteurs soulignent que la détection d'un agent pathogène chez un poulain diarrhéique ne signifie pas nécessairement que cet agent est la cause de la maladie.

Parmi les 122 poulains dont au moins un agent infectieux a été mis en évidence, les prévalences suivantes sont décrites :

Rotavirus : .....	20 %	Clostridium difficile : .....	5%
Clostridium perfringens : .....	18 %	Coronavirus : .....	1%
Salmonella spp. : .....	12 %	Cryptosporidium spp. : .....	1%
Les parasites : .....	7%		



## TRAITEMENT

Selon l'agent causal, un traitement spécifique peut être mis en place tel que, par exemple, une antibiothérapie ciblée dans le cas de Salmonella ou Clostridium ou un traitement par vermifuge dans le cas d'un problème parasitaire. D'autre part, la fluidothérapie est nécessaire pour corriger la déshydratation.

## PRÉVENTION SANITAIRE

Les mesures de prévention commencent au quotidien :

Par la qualité du nettoyage des structures : pour réduire les contaminations dans l'environnement, l'hygiène est très importante

- Par l'élimination régulière des crottins que ce soit dans les boxes comme dans les herbages
- En évitant la surpopulation et les mouvements d'animaux en période de poulinage
- En stimulant l'immunité passive du poulain

## NOTION D'IMMUNISATION PASSIVE, APPLICATION ET LIMITES

L'immunisation passive consiste en un transfert à un animal d'anticorps préformés chez un autre individu, mimant ainsi le transfert d'immunité d'une mère à sa descendance.

Les anticorps peuvent être transmis par voie intraveineuse ou par voie orale. Cette dernière option est cependant largement préférée dans le cas d'une lutte contre des infections localisées au niveau du tractus digestif de l'animal. Si l'immunité passive ainsi conférée ne subsiste

que durant un laps de temps relativement court, la protection est cependant immédiate, ce qui constitue l'atout majeur de l'immunisation passive.

L'emploi d'anticorps en vue d'une immunothérapie vis-à-vis de bactéries zoonotiques ou pathogènes a également connu un intérêt grandissant en raison de l'apparition d'un nombre croissant de microorganismes résistants aux antibiotiques. Les anticorps présentent en comparaison l'avantage de ne pas conduire au développement de telles résistances.

# HYMUNOX 8 000 mg

## Protocole poulain (1<sup>er</sup> mois)

### Composition - anticorps sous forme Per os

E.COLI
ROTAVIRUS G3
CRYPTOSPORIDIUM PARVUM
SALMONELLA (TYPHIMURIUM, DUBLIN)
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS (A,C)
CLOSTRIDIUM DIFFICILE

### Posologie poulain (1<sup>er</sup> mois)

Flacon A : 30 ml/ matin

Flacon B : 15 ml/ matin





## MYODAZOLE **Vitamine E 100 % naturelle**

Aide à la préparation et à la récupération des efforts physiques (exemple : chevaux sujets aux myosites) et compensation de la perte d'électrolytes.

**Composition :** Alkosel, Chlorure de Sodium, Bicarbonate de Sodium, Chlorure de Potassium, Carbonate de Calcium, Sulfate de Magnésium, Phosphate Monopotassique, Vitamine E naturelle, Sorbitol, L-Lysine HCL, DL-Méthionine, Bétaine anhydre, Plantes micronisées.

**Mode d'emploi :** 50 gr « poudre » par jour de préférence le matin.



## MYODAZOLE PHYSIO **Nouveau**

Aide à la préparation et à la récupération des efforts physiques (exemple : chevaux à l'entraînement) et compensation de la perte d'électrolytes.

**Composition :** Alkosel, Chlorure de Sodium, Bicarbonate de Sodium, Chlorure de Potassium, Carbonate de Calcium, Sulfate de Magnésium, Phosphate Monopotassique, Vitamine E naturelle.

**Mode d'emploi :** 50 gr « micro-granulé » par jour de préférence le matin.



## DETOX **Nouveaux conditionnements**

### Soutien des fonctions hépatiques et rénales

**Composition :** Extraits végétaux, Glycérine brute, Sorbitol, Méthionine, Choline, Bétaine, Sodium.

**Mode d'emploi :** 10 ml à 25 ml par jour - Usage intensif : 25 ml par jour.

16



## ÉNERGYVET

### Apporte de l'énergie et des minéraux

**Composition :** Sulfate de magnésium, Propylène glycol, Chlorure de potassium, Vitamines, Oligo-éléments : fer, cuivre, zinc.

**Mode d'emploi :** Cheval : 30 ml par jour - Yearling et poney : 20 ml par jour



## GAMMA-ORY

### Soutien de l'effort

**Composition :** Gamma Oryzanol 99,5 %.

**Mode d'emploi :** Travail normal 1 gr par jour – travail intense ou préparation aux ventes 2 gr par jour (une boîte de 90 gr correspond à 45 ou 90 jours).



## ZENOQUINE

### Situation de stress

**Composition :** Extrait de levure inactivée, Magnésium, Lysine, Méthionine.

**Mode d'emploi :** 100 ml pendant 3 jours.



## RYDRAVET

### Compensation de la perte d'électrolytes

**Composition :** Chlorure de sodium, Chlorure de magnésium, Chlorure de calcium, Chlorure de potassium, Phosphate mono potassique, Dextrose, Glycine, Vitamine C.

**Mode d'emploi :** Liquide : 50 ml par jour – Poudre : 50 gr par jour.



## GASTRICALM 25 000 mg

**NOUVEAU**  
PLUS CONCENTRÉ

### Confort gastrique

**Composition :** Fermaid Ease.

**Mode d'emploi :** Cheval 15 g matin et soir, Yearling 10 g matin et soir.

## GASTRICALM SOLUTION

### Protection de la paroi gastrique

**Composition :** Chlorure de sodium, Profeed® P 95 Fructo-oligosaccharides, Extrait de Pépins de pamplemousse, Propylène glycol, Silicate d'aluminium.

**Mode d'emploi :** Cheval et Yearling : 60 ml matin et soir ou 40 ml matin, midi et soir

**Accompagnement de période de stress** (transport, antibiothérapie, sevrage) : Cheval et Yearling : 40 ml matin et soir / - Foal : 20 ml matin et soir.

## GASTRICALM

### Confort gastrique

**Composition :** Fermaid Ease, Levucell sc 10, Agrimos.

**Mode d'emploi :** Cheval 50 g matin et soir, Yearling 40 g matin et soir.

## FLOREQUIN

**Nouvelle galénique**  
Micro-granulé

### Stabilisation de la digestion physiologique

**Composition :** Levucell SR® (probiotique), Agrimos®(prébiotique), Sélénium organique R397 (Alkosel®), Saccharomyces cerevisiae Levucell® SC10, Melofeed®.

**Mode d'emploi :**

**Florequin granulé:** Fin de gestation, 8 jours avant le terme et jusqu'au 4ème jour après le poulinage. Lactation 35gr/jour pendant 10 à 30 jours. Désordre intestinal 25 gr/jour pendant 10 à 30 jours.

**Florequin solution :** Poulain nouveau-né : 20 ml deux fois par jour du jour de la naissance jusqu'au 5ème jour. Poulain au sevrage : 20 ml deux fois par jour 5 jours avant le sevrage. Cheval adulte lors de transition alimentaire, transport, mise à l'entraînement, compétition : 20 ml deux fois par jour pendant 5 jours.

## DIALACTON

### Soutien de la digestion

**Composition :** Charbon végétal, Argile bentonite, Huile de lin, Propylène glycol.

**Mode d'emploi :** Poulain 1 à 2 seringues par jour. Cheval 2 à 3 seringues par jour.

## PSYLOCARE

**Nouvelle galénique**  
Micro-granulé

### Digestion physiologique

**Composition :** Plantago Ovata (Psyllium).

**Mode d'emploi :** Mélanger à la ration journalière pendant 7 à 10 jours

- Cheval 1 dose matin et soir

- Poney ½ dose matin et soir.

## MYOLACTIN

### Aide la reprise d'état et de poids

**Composition :** Magnésium, Levures, Acides aminés (40 000 mg/kg) d'aluminium Vitamine E / Acetate d'α-tocopherol, Biotine, Alkosel®.

**Mode d'emploi :** Cheval 50 gr/jour pendant 6 à 8 semaines.

## SMECTOL

### États diarrhéiques

**Composition :** Argile de type smectite

**Mode d'emploi :**

- Veau et Poulain : diluer 1 cuillère à soupe matin et soir dans l'eau, une solution réhydratante ou du lait.

- Cheval : diluer 10 cuillères à soupe matin et soir dans l'eau ou une solution réhydratante



## HYMUNOX

### Pour soutenir le système immunitaire

**Composition :** Ovoproduits séchés, Vitamine E, Vitamine C, Alkosel, Extraits végétaux, Huile de lin (47 % omega 3 et 6).

**Mode d'emploi :** Flacon A - cheval, yearling et foal 30 ml par jour / Flacon B - Cheval, yearling et foal 15 ml par jour.



## FLECTION

Nouveau  
conditionnement

### Pour des articulations souples

**Composition :** Glycérine brute, Huile de soja, Huile d'avocat, Propylène Glycol, Extrés végétaux : Curcuma longa, Boswellia serrata, Equisetum arvense, Ribes nigrum.

**Mode d'emploi :** Dose initiale : 50 ml / Dose intensive : 100 ml.



## FLECTION DUO

### Soutient la qualité et le fonctionnement des articulations

**Composition :** Huile de Soja et Avocat, Chondroïtine sulfate, Glucosamine de potassium, MSM, Collagène marin, Propylène glycol, Pidolate de calcium, Protéines de poisson.

**Mode d'emploi :** Dose initiale 25 gr ou 25 ml - Dose intensive 50 gr ou 50 ml.



## OSTEOSIN

### Métabolisme osseux

**Composition :** Lactoprotéine Osteosin/MBP® dont les effets ont été brevetés sur le métabolisme osseux.

**Mode d'emploi :** Foal : 10 gr/jour pendant 3 mois - Yearling : 20 gr/jour pendant 3 mois  
Cheval : 20 gr/jour pendant 3 mois.



## OSTEOSIN PCA

### Métabolisme osseux

**Composition :** Pidolate de Calcium, Phosphate bicalcique, Lactoprotéine Osteosin/MBP®, Glutamate de Calcium, Phoscalim® marin, Lithothamne, Zinc, Cuivre, Magnésium et Manganèse.

**Mode d'emploi :** Foal « jusqu'à 6 mois » : 20 gr. Yearling « jusqu'à 18 mois » : 40 gr. 2 ans à l'entraînement : 50 gr. Jument en gestation : 60 gr.



## NAVITOL

Nouveau  
conditionnement

### Soutien du pied

**Composition :** Chrysanthellum americanum, Ginkgo biloba, Vigne rouge, Hamamélis virginiana.

**Mode d'emploi :** 50 ml par jour.



## BIOTINOL

### Améliore la qualité et la croissance des sabots

**Composition :** Lithothamne, Mélasse de betterave, Biotine, Méthionine, Cuivre, Zinc, Fer.

**Mode d'emploi :** 20 gr/jour.



## TORAXIN

### Confort respiratoire

**Composition :** Glycérine végétale, Chlorure de magnésium, Complexe de plantes micronisées.

**Mode d'emploi :** 15 ml matin et soir.



## CORTÈNE

### Reproduction

**Composition :** Phosphate bicalcique, Agrimos®, B-carotène, Oxyde de magnésium.

**Mode d'emploi :** 50 gr/jour 4 à 6 semaines.



## GESTALAC

### Besoins spécifiques de la jument en gestation et en lactation

**Composition :** Phosphate bicalcique, Oxyde de Magnésium, Lithothamne, Bicarbonate de Sodium, Phosphate monopotassique, Levucell® sc 10, Agrimos®, Fer, Zinc, Manganèse, Cuivre, Iode, Cobalt, Sélénium, Vit A, Vit D3, Vit E, Vit C, Vit PP, Vit B1, Vit B2, Vit B5, Vit B6, Vit B12, Biotine, Acide folique, Pantothénate, Chlorure de Choline, Méthionine, Lysine.

**Mode d'emploi :** Gestation 9 et 10 mois : 50 gr/jour - Gestation 11 mois : 75 gr/jour Lactation : 75 gr/jour.



## MILK-FOAL

### Aliment d'allaitement pour poulains

**Composition :** Lait écrémé en poudre, Lactosérum, Huile de coprah.

**Mode d'emploi :** Diluer 130 gr de MILK FOAL par litre d'eau chaude dans un récipient.



## FOALING

### Fournit un supplément d'énergie pour les premières heures après la naissance

**Composition :** Vitamines, Propylène glycol, Levures, Oligo-éléments : chélates, Oméga 3 et 6.

**Mode d'emploi :** 1 seringue à la naissance puis 1 seringue par semaine pendant 6 semaines.



## BREEDING ESSENTIAL

### Rations alimentaires composées d'orge et d'avoine Gestation et Croissance

**Composition :** Phosphate bicalcique, Lithothamne, Vitamines, Sels minéraux, Oligo-éléments, Levures.

**Mode d'emploi :** Foal 2 à 6 mois : 25 gr - Foal 6 à 18 mois : 35 gr - Yearling : 50 gr.



## BREEDING SPECIALITY

### Rations alimentaires composées de granulés ou floconnés. Gestation et Croissance

**Composition :** Phosphate bicalcique, Lithothamne, Vitamines, Sels minéraux, Oligo-éléments, Levures.

**Mode d'emploi :** Foal 2 à 6 mois : 25 gr - Foal 6 à 18 mois : 35 gr - Yearling : 50 gr.



## WINNING ESSENTIAL

### Rations alimentaires composées d'orge et d'avoine. Entraînement et compétition

**Composition :** Vitamines, sels minéraux, oligo-éléments, levures.

**Mode d'emploi :** Cheval 50 gr/jour.



## WINNING SPECIALITY

### Rations alimentaires composées de granulés ou floconnés Entraînement et compétition

**Composition :** Vitamines, sels minéraux, oligo-éléments, levures.

**Mode d'emploi :** Cheval 50 gr/jour



## Florequin & Florequin Solution

Flore intestinale et santé digestive

**Les actifs composants Florequin  
bénéficient d'études cliniques.**

**Etude de la flore du poulain et effets de Florequin administré  
à la jument ou au poulain nouveau-né**

**Effet de Florequin sur la production d'IgG  
dans le colostrum de jument**

**Florequin maintient la santé digestive  
et diminue le risque d'acidose**



L'efficacité de notre souche sur l'espèce équine est certifiée par l'EFSA « European Food Safety Authority ». Autorisation 4a1711 selon le règlement européen 910/2009

UNE MARQUE  
**CERTIVET**<sup>®</sup>  
PRODUITS ET SERVICES CERTIFIÉS