

# NUTRIMENTS SPÉCIFIQUES

ADULT SCIENCE ENERGY	
FR - Aliment floconné pour chevaux adultes effectuant des efforts intenses	GB - Flaked feed
Composition: Orge, Avoine, Flocons de maïs sans OGM*, Luzerne 17 cheval, Graines de lin extrudées, Graine de soja extrudées sans OGM*, Sépiote, Protéine de pomme de terre, Lithotamne, Phosphate bicalcique, Prébiotiques, Chondroprotecteurs, Carottes déshydratées, Smectite, Oligo-éléments et Vitamines, Anti-oxydant naturel. *Garanti à 99,1 % - céréales d'origine française	Composition: Barley, Oats, Beans without GMO*, Sepiot Chondroprotective agents, Di
<b>Constituants analysés</b> Humidité ..... 11.5 % Protéines brutes ..... 12.5 % Matières grasses brutes ..... 5.5 % Cellulose brute ..... 8 % Cendres brutes ..... 8.5 % Calcium ..... 1 % Phosphore ..... 0.5 % Magnésium ..... 0.4 % Glucides par kg ..... 345 g Amidon ..... 370 g Amidon + sucres ..... 370 g Acides gras essentiels (kg) ..... 16 g Acide linoléique (omega 3) ..... 16 g Acide linoléique (omega 6) ..... 16 g Acides aminés (kg) ..... 5550 mg Lysine ..... 4850 mg Thréonine ..... 2150 mg Méthionine ..... 0.98 Valeurs de ratiométrisme (d'après IIRIA 2012) UFC ..... 90 g NDC ..... 35 mg Cuivre (chlorure trihydroxyde) ..... 35 mg Manganèse (oxyde) ..... 35 mg Fer (sulfate) ..... 35 mg	<b>Garanties à 99,1% - teneur</b> Humidité ..... Protéines ..... Matières grasses ..... Cellulose ..... Cendres ..... Calcium ..... Phosphore ..... Magnésium ..... Carbohydrates (kg) ..... Starch ..... Starch + sucres ..... Essential fatty acids (kg) ..... Linoleic acid (omega 3) ..... Linoleic acid (omega 6) ..... Amino acids (kg) ..... Lysine ..... Threonine ..... Methionine ..... Balancing values (according to IIRIA 2012) Digestible Energy ..... Digestible protein ..... Trace elements (kg) ..... Zinc (chloride trihydroxyde) ..... Copper (chloride trihydroxyde) ..... Manganese (oxide) ..... Iron (sulfate) .....
<b>Conseils d'utilisation - Pour plus de détails voir fiche technique</b> Densité: 1 l = 850 g Recommandations pour un cheval de 500 kg, nourri avec du foin de prairie. À volonté, une pierre de	<b>Usages guide - For</b> Density: 1 L = 850 g These recommendations are

## FACTEURS D'ASSIMILATION

### DÉFINITION

Les facteurs d'assimilation sont issus de la transformation de grains d'orge par germination et fermentation lactique à partir de 8 souches de micro-organismes (lactobacilles et streptocoques lactiques).

### PROPRIÉTÉS

En tant qu'animal herbivore, **le cheval héberge une flore fibrolytique** (= cellulolytique) dans son gros intestin qui dégrade les fibres en nutriments énergétiques. Le respect de l'équilibre entre la flore fibrolytique et les autres flores est indispensable pour une digestion efficace des fibres mais aussi pour le maintien de la santé digestive du cheval.

Or, **les facteurs d'assimilation agissent comme des prébiotiques**, c'est-à-dire qu'ils favorisent le développement et l'activité des bactéries intestinales bénéfiques à la santé du cheval.

Ainsi, lorsqu'ils sont distribués quotidiennement et à dose efficace dans la ration du cheval, l'activité de dégradation microbienne des constituants fibreux est significativement augmentée dans le gros intestin. Cette stimulation de l'activité fibrolytique contribue ainsi, chez le cheval, **à une meilleure valorisation des fibres et au maintien de l'équilibre entre les différentes flores.**

Les bénéfices d'une telle supplémentation ont été étudiés à l'élevage. Il a été démontré que les facteurs d'assimilation permettent :

- **D'optimiser l'implantation et l'activité de la flore digestive du poulain.** En effet, lorsque les facteurs d'assimilation bactériens sont distribués à la jument autour de la mise-bas, **la microflore digestive du gros intestin du poulain se met en place et devient active plus rapidement** au cours des 5 premiers jours de vie. La précocité et la qualité de la colonisation microbienne du tractus digestif de l'animal nouveau-né par sa microflore autochtone, conditionne la qualité de l'effet barrière de cette flore envers les micro-organismes pathogènes.
- **Une récupération nutritionnelle de la jument et une croissance du poulain optimales.** Les études cliniques menées sur le terrain et en conditions contrôlées confirment les effets bénéfiques des facteurs d'assimilation sur la **reprise de poids en post-partum de la jument et la croissance pondérale du poulain sous la mère.** Ce dernier point pourrait s'expliquer par une meilleure production laitière de la jument (quantité et/ou qualité).

Plus généralement, les facteurs d'assimilation sont recommandés pour :

- Augmenter la digestibilité de la ration **en période de demande énergétique accrue** : croissance, lactation, saison de monte, entraînement, etc.
- Favoriser une **reprise d'état corporel** en période de convalescence.
- Sécuriser ou restaurer l'équilibre entre les différentes flores en **période de stress** : sevrage, mise à l'herbe, préparation aux ventes, transition alimentaire, compétition, transport, etc.
- Favoriser l'implantation de la microflore digestive chez le **poulain en période néonatale.**

### RECOMMANDATIONS

Pour un cheval de 500 kg, il est recommandé de distribuer **entre 10 000 et 30 000 mg par jour** de facteurs d'assimilation.

# SUPEROXYDE DISMUTASE

Lors d'un effort musculaire modéré à intense, la consommation d'oxygène augmente significativement et entraîne une production d'énergie par la voie aérobie assurant la poursuite de l'effort. **Cette utilisation accrue d'oxygène entraîne également une augmentation importante de la production de radicaux libres pro-oxydants**, représentant une menace directe d'abord pour les cellules musculaires puis pour l'organisme tout entier. Par conséquent, on comprend aisément que **chez les chevaux effectuant des efforts intenses, une supplémentation renforcée en antioxydants visant à neutraliser les radicaux libres produits est pertinente**.

## DÉFINITION

La Superoxyde dismutase (SOD) est une enzyme naturellement produite par l'organisme qui est fondamentale dans la lutte contre le stress oxydatif. Elle est très intéressante car **son action est complémentaire des autres antioxydants utilisés couramment (sélénium, vitamines E et C)**.

La SOD que nous incorporons dans nos aliments est **100 % naturelle** : elle est extraite du jus et de la chair d'une variété particulière de melon naturellement riche en antioxydants (contenant également de la catalase). Elle est apportée **sous forme enrobée** ce qui lui confère une bonne stabilité lors de la fabrication des aliments et la protège de l'acidité gastrique.

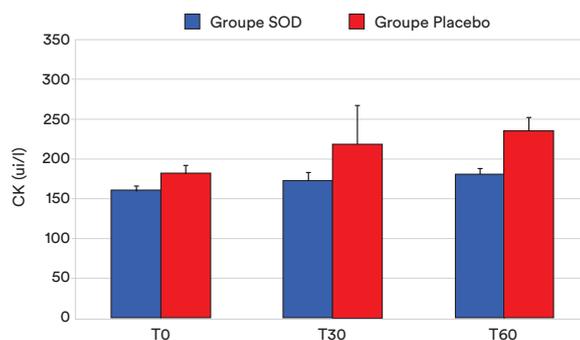
## PROPRIÉTÉS

L'intérêt d'une supplémentation en SOD chez les chevaux de course a notamment été démontré par C. NOTIN et al. dans une étude scientifique publiée en 2010 et intitulée « Oral supplementation with SOD in Standardbred trotters in training : a double-blind placebo-controlled study ». Les résultats suggèrent que **l'apport de SOD par voie orale permettrait de protéger les globules rouges de l'hémolyse (destruction) et limiterait l'augmentation des enzymes musculaires (créatine kinase, CK) dans le sang**. (cf figure ci-dessous)

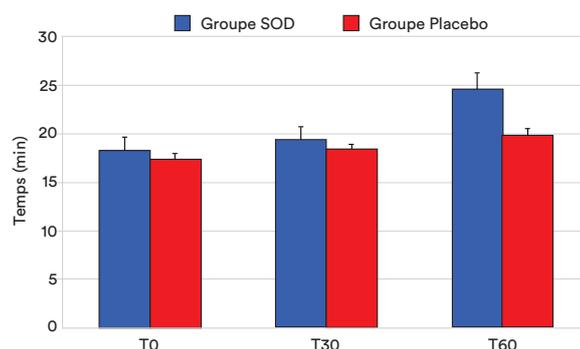
## RECOMMANDATIONS

Pour un cheval de 500 kg, il est recommandé de distribuer **entre 260 et 520 UI par jour** de SOD.

**Évolution de l'activité de la créatine kinase (CK) plasmatique au repos chez les chevaux supplémentés (« SOD group ») et le groupe témoin non supplémenté (« Placebo group ») avant le début de l'étude (T0) puis après 30 (T30) et 60 (T60) jours de supplémentation (d'après C. NOTIN et al., 2010)**



**Évolution de la résistance du plasma à l'hémolyse chez les chevaux supplémentés (« SOD group ») et le groupe témoin non supplémenté (« Placebo group ») avant le début de l'étude (T0) puis après 30 (T30) et 60 (T60) jours de supplémentation (d'après C. NOTIN et al., 2010)**



# CHONDROPROTECTEURS

Les trois chondroprotecteurs que nous incorporons dans nos aliments comptent parmi les plus utilisés en santé humaine. Leur efficacité a été validée scientifiquement par de nombreuses études cliniques.

## DÉFINITION

Les chondroprotecteurs sont des substances utilisées dans le but de **protéger les cartilages des articulations** et sont principalement indiqués dans la **prévention et le traitement de l'arthrose**.

## PROPRIÉTÉS

La **chondroïtine** est un constituant des protéoglycanes dont le rôle est de maintenir une bonne **hydratation du cartilage et des os**. De plus, elle protégerait directement les cellules cartilagineuses contre les réactions enzymatiques et les radicaux libres.

La **glucosamine** est le précurseur de plusieurs constituants des protéoglycanes et de l'acide hyaluronique. Dans le cartilage, l'acide hyaluronique est lié aux protéoglycanes et forme des agrégats qui assurent la bonne hydratation de ce tissu. Dans le liquide synovial des articulations, l'acide hyaluronique a un **rôle de lubrifiant et de chondroprotecteur**.

Le **MSM** possède également des propriétés chondroprotectrices. C'est en plus une **source de soufre organique indispensable à la synthèse du collagène**, protéine abondante du cartilage qui lui confère des propriétés d'hydratation, de résistance, d'élasticité et de souplesse.

## RECOMMANDATIONS

EN MG / 100 KG PV / J	RECOMMANDATIONS JOURNALIÈRES
Sulfate de chondroïtine	200 - 1200
Sulfate de glucosamine 2KCl	1000 - 2000
MSM	800 - 4000

NB : il est conseillé d'utiliser du sulfate de chondroïtine d'origine marine (et non bovine, aviaire ou porcine).

# GLUTAMINE

## DÉFINITION

La glutamine est l'un des 20 acides aminés naturels.

## PROPRIÉTÉS

La glutamine représente une **source d'énergie importante pour les cellules à renouvellement rapide**. Elle intervient à plusieurs niveaux :

- **Protection et régénération des parois digestives**. Par exemple, elle participe au maintien de l'intégrité de la muqueuse gastrique et aide à la cicatrisation des lésions ulcéreuses.
- Soutien des **défenses immunitaires**.
- Installation d'une **flore digestive favorable**.
- **Protection et régénération hépatique** : amélioration des détoxifications et prévention de la stéatose (surcharge graisseuse).

## RECOMMANDATIONS

Pour un cheval de 500 kg, il est recommandé de distribuer **entre 10 000 et 15 000 mg par jour** de glutamine.

