

## SYNERGIE VITAMINIQUE ET ANTIOXYDANTE

La pratique sportive est à l'origine d'une production accrue de **radicaux libres** responsables de nombreux effets délétères : dénaturation des protéines et des enzymes, troubles inflammatoires, vieillissement prématuré... Chaque sportif a donc besoin d'une protection cellulaire antioxydante optimale.

Par ailleurs, en tant que cofacteurs enzymatiques, **les vitamines B** sont indispensables aux **multiples réactions cellulaires** : l'organisme soumis à une activité physique et musculaire régulière possède donc des besoins accrus en ces vitamines.

Complément nutritionnel à base de vitamines, chrome, zinc et ViNitrox™\* (extraits de pomme et de raisin riches en polyphénols), **ERGYSport STiM** assure une meilleure **préparation physique et mentale**. Cette formule naturelle optimise en effet :

- **La respiration**, grâce aux propriétés vasodilatatrices du ViNitrox™\* et à une meilleure production de monoxyde d'azote,
- L'action contre **le stress oxydatif**,
- **La force et l'endurance** musculaire.

*Les propriétés antioxydantes combinées du zinc, des vitamines A, E et C, de l'acide chlorogénique issu de la pomme et des polyphénols de raisin noir (contenus dans ViNitrox™\*) suggèrent une action ultra-puissante contre **le stress oxydatif** généré par une activité physique, limitant ainsi les processus dégénératifs cellulaires.*

*L'apport de vitamines et nutriments essentiels offre **une solution naturelle et synergique** pour optimiser **la préparation physique** avant l'effort et **les performances** pendant l'effort.*

## CONSEILS D'UTILISATION

1 gélule le matin et 1 autre dans la journée (midi ou avant l'effort).

## INGRÉDIENTS

Maltodextrine, Vinitrox™ : extraits de pomme (*Malus pumila* Mill.) et de raisin (*Vitis vinifera* L.) [sulfites]; gluconate de zinc, vitamine C (acide L-ascorbique), vitamines B3 (nicotinamide), B5 (D-pantothénate de calcium), B6 (chlorhydrate de pyridoxine), B2 (riboflavine), B1 (chlorhydrate de thiamine), B9 (acide ptéroylmonoglutamique) et B8 (D-biotine), poudre de jus d'acérola (*Malpighia glabra* L.), vitamine E (succinate acide de D-alpha-tocophéryle), antiagglomérant : stéarate de magnésium végétal ; chlorure de chrome, vitamine A (acétate de rétinyle), vitamine D<sub>3</sub> (cholécalférol).

Gélule : gélatine de **poisson**.

Allergène : sulfite, poissons.

\*  est une marque des Laboratoires BIO SERAE S.A.S

## COMPOSITION

	pour 1 gélule	pour 2 gélules	AR*
ViNitrox™*	76 mg	152 mg	-
dont polyphénols	71 mg	142 mg	-
Zinc	7 mg	14 mg	140 %
Chrome	10 µg	20 µg	50 %
Vitamine B1	0,7 mg	1,4 mg	127 %
Vitamine B2	0,8 mg	1,6 mg	114 %
Vitamine B3	9 mg	18 mg	112 %
Vitamine B5	3 mg	6 mg	100 %
Vitamine B6	1 mg	2 mg	143 %
Vitamine B8	80 µg	160 µg	320 %
Vitamine B9	100 µg	200 µg	100 %
Vitamine A	120 µg	240 µg	30 %
Vitamine C	42,5 mg	85 mg	107 %
Vitamine E	5 mg	10 mg	83 %
Vitamine D <sub>3</sub>	2 µg	4 µg	80 %

\* Apports de Référence

## PRÉSENTATION

Pot de 60 gélules : ACL 3401545909846



# Vitamines et antioxydants

## Radicaux libres et sport

Augmentation de la VO<sub>2</sub>, hyperthermie, ischémies-reperfusion localisées, autant de causes d'une production de radicaux libres chez le sportif, qui peut lors d'une pratique à intensité élevée, se trouver décuplée ! Cependant, même si l'entraînement a des effets positifs globaux sur les réponses au stress oxydatif, on peut noter des différences importantes chez les sportifs. Or cette production accrue de radicaux libres est un facteur de risque potentiel majeur d'atteintes tissulaires.

ViNitrox™ : extraits de raisin et de pomme

Ce complexe, association **d'extraits de pomme** et de raisin a une action très puissante sur le stress oxydatif. La pomme renferme notamment **des flavonoïdes**, comme la quercétine, les procyanidines, la catéchine et l'épicatéchine, ainsi que d'autres composés phénoliques (acide chlorogénique). Les propriétés **antioxydantes** des polyphénols des pommes sont particulièrement liées à la bonne santé de l'arbre respiratoire et des poumons. Des études montrent que chez les enfants, comme chez les adultes, la capacité respiratoire était significativement plus élevée (+138 ml chez l'adulte) pour une consommation de 5 pommes par semaine comparée à celle de ceux qui n'en mangent pas. **Le raisin** renferme de nombreux **polyphénols** comme la quercétine, les catéchines, les anthocyanines. Ces composés phénoliques sont de puissants antioxydants.

## Vitamines antioxydantes

Dans les muscles, les taux de vitamine E diminuent pendant un effort physique. De nombreuses études montrent l'intérêt de **la vitamine E** pour la prévention des lésions musculaires par production d'un excès de radicaux libres. L'association **vitamines E, C et A** est bénéfique pour prévenir les lésions de peroxydation. Une supplémentation en vitamines C et E prévient les dommages oxydatifs liés à un exercice intense, au niveau de l'intestin du sportif.

## Le zinc, oligoélément antioxydant

L'entraînement au long cours s'accompagne souvent d'une baisse des réserves en zinc. Or, cofacteur de la superoxyde dismutase (SOD), il va participer à **la détoxification** des

radicaux libres. Via l'anhydrase carbonique, il est aussi très important dans **l'équilibre acide-base**. Il intervient au niveau de la voie de la glycolyse, de la néoglucogenèse mais aussi dans le métabolisme des lipides et la synthèse des protéines d'où son importance de taille pour le sportif. Il participe aussi aux mécanismes de défense de l'organisme vis-à-vis de l'inflammation et joue un rôle dans l'immunité

## Les vitamines B

**Globalement, elles interviennent pour la production d'énergie dans l'organisme.**

**La vitamine B1** (ou thiamine) est nécessaire au bon fonctionnement des systèmes nerveux et musculaires. Elle joue un rôle important dans le métabolisme des glucides : dégradation des sucres, stockage du glycogène dans le foie. Plus l'effort physique est intense et plus les apports en vitamines B1 doivent être importants (jusqu'à un coefficient 5 !). Un déficit en cette vitamine peut altérer les performances physiques d'un athlète.

**La vitamine B2** joue un rôle dans l'utilisation des acides gras et des protéines. **La vitamine B6** intervient dans le métabolisme des acides aminés, l'utilisation du glucose. **Vitamines B9 et B12** interviennent lors de la synthèse de protéines.

## Le chrome

Il agit sur le métabolisme glucidique comme **cofacteur d'enzymes** et par action sur les récepteurs à insuline.

## La vitamine D

Sa carence est fréquente chez le sportif d'intérieur (basket, danseur...) mais aussi durant la période hivernale pour tous. Or elle joue un rôle capital dans la régulation **du métabolisme phospho-calcique**, permettant de maintenir la qualité structurelle de l'os. Sa carence pourrait favoriser les fractures, notamment les fractures de fatigue. Elle active aussi la production des protéines des muscles et améliore **force et puissance musculaires**, a une incidence sur **l'immunité et la performance du sportif**.

## BIBLIOGRAPHIE

MUÑOZ A, OLCINA G, TIMÓN R, ROBLES MC, CABALLERO MJ, MAYNAR M - Effect of different exercise intensities on oxidative stress markers and antioxidant response in trained cyclists. *M. J Sports Med Phys Fitness*. 2010 Mar;50(1):93-8.  
R, ROBLES MC, CABALLERO MJ, MAYNAR M - Effect of different exercise intensities on oxidative stress markers and antioxidant response in trained cyclists. *M. J Sports Med Phys Fitness*. 2010 Mar;50(1):93-8.  
PIALOUX V, BRUGNIAUX JV, ROCKE, MAZUR A, SCHMITT L, RICHALET JP, ROBACH P, CLOTTES E, COUDERT J,

FELLMANN N, MOUNIER R - Antioxidant status of elite athletes remains impaired 2 weeks after a simulated altitude training camp. *Eur J Nutr*. 2009 Nov 27.  
ARENT SM, PELLEGRINO JK, WILLIAMS CA, DIFABIO DA, GREENWOOD JC - Nutritional supplementation, performance, and oxidative stress in college soccer players. *J Strength Cond Res*. 2010 Apr;24(4):1117-24.  
PLUNKETT BA, CALLISTER R, WATSON TA, GARG ML - Dietary antioxidant restriction affects the inflammatory response in athletes. *Br J Nutr*. 2010 Apr;103(8):1179-84.

Epub 2009 Dec 15.  
ROSA EF, RIBEIRO RF, PEREIRA FM, FREYMÜLLER E, ABOULAFIA J, NOUAILHETAS VL - Vitamin C and E supplementation prevents mitochondrial damage of ileum myocytes caused by intense and exhaustive exercise training. *J Appl Physiol*. 2009 Nov;107(5):1532-8. Epub 2009 Aug 20.  
LEFAVI RG, et al. - Efficacy of Chromium Supplementation in Athletes: Emphasis on Anabolism. *International Journal of Sport Nutrition*, 1992, 2, 111-122.  
MICHELETTI A, ROSSI R, RUFINI S - Zinc status in athletes: relation

to diet and exercise. *Sports Med*. 2001;31(8):577-82.  
MELVIN HW - Dietary Supplements and Sports Performance: Introduction and Vitamins. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2004, 1:1-6doi:10.1186/1550-2783.  
CONSTANTINI NW et al. - High prevalence of vitamin D insufficiency in athletes and dancers. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine* 2010, 20(5):368-71.  
BOYER J and LIU RH - Apple phytochemicals and their health benefits. *Nutrition Journal* 2004,3:5.