



Les suppléments alimentaires sont-ils nécessaires pour une bonne performance ?

Mireille Belzile

Voulant tout faire pour accompagner son fils sur la voie menant directement à la Ligue nationale de hockey, « Papa a raison » veut maintenant fournir à fiston les meilleurs produits sur le marché pour améliorer ses chances de sélection au prochain camp d'entraînement.

La consommation de suppléments alimentaires est-elle nécessaire chez les sportifs de haut niveau ?

Les athlètes utilisent les suppléments alimentaires principalement pour deux raisons : 1. combler les besoins alimentaires accrus associés à des horaires irréguliers, à un grand nombre d'heures d'entraînement et aux déplacements fréquents ; 2. améliorer leurs performances sportives.

Les fabricants de suppléments font miroiter une augmentation de la masse musculaire, des gains ou des pertes de poids (parfois pour le même composé), une augmentation de l'énergie et de l'endurance ou encore une amélioration des capacités de récupération à la suite d'une blessure ou d'un surentraînement. Les renseignements fournis par les fabricants

sont, en général, peu fiables. Ils sont ensuite communiqués aux athlètes par le bouche à oreille par des utilisateurs, entraîneurs, administrateurs de programmes sportifs ou autres qui n'ont pas les connaissances nécessaires pour les conseiller adéquatement.

La communauté scientifique n'appuie pas la majorité des allégations des fabricants de suppléments alimentaires. Les recommandations actuelles vont plutôt vers l'optimisation de l'alimentation et une hydratation suffisante, un entraînement bien dosé et des périodes de repos suffisantes. Le Centre canadien pour l'éthique dans le sport, l'Agence mondiale antidopage et le Comité International Olympique sont actuellement contre l'utilisation de suppléments pour des raisons scientifiques et éthiques ainsi que pour les risques de dopage et les risques pour la santé qui y sont associés¹.

La D^{re} Mireille Belzile, omnipraticienne, exerce la médecine du sport à la Clinique médicale Saint-Louis, à la Clinique PCN Quatre-Bourgeois, à Sainte-Foy, et au Centre médical Sainte-Anne, à Sainte-Anne-de-Beaupré. Elle fait aussi partie de l'équipe de réadaptation PRÉVICAP de l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec.

En quoi consistent les suppléments alimentaires ?

Un supplément alimentaire ou un aliment pour sportifs est une substance ou un produit consommé en plus du régime habituel dans le but d'augmenter l'ingestion de composés alimentaires essentiels, d'ajouter des nutriments à l'alimentation ou de fournir une solution de rechange commode aux

La communauté scientifique n'appuie pas la majorité des allégations des fabricants de suppléments alimentaires. Les recommandations actuelles vont plutôt vers l'optimisation de l'alimentation, une hydratation adéquate, un entraînement bien dosé et des périodes de repos suffisantes.

Repère

POUR ÉVALUER LES PRODUITS VITAMINÉS ET MINÉRAUX : PILULES, POUDRES, BOISSONS ET BARRES

SNAC Sport Nutrition Advisory Committee
Comité consultatif sur la nutrition sportive



Lisez les informations sur les étiquettes pour calculer votre dose quotidienne de nutriments provenant de compléments sous forme de pilules, de poudres, de boissons et de barres :

• En vous basant sur tous les produits que vous consommez, calculez votre dose de vitamines et de minéraux clés.

NUTRIMENT	Polyvitamine et minéral	1 ^{er} produit	2 ^e produit	3 ^e produit	Votre DOSE QUOTIDIENNE TOTALE DE NUTRIMENTS provenant de pilules, de poudres, de boissons et de barres	Apport diététique recommandé pour les adultes (jusqu'à l'âge de 50 ans)	Limites maximales pour les adultes Par jour :
Vitamine A						700 à 900 mcg	3 000 mcg
Bêta-carotène						À décider	À décider
Vitamine D						5 mcg ou 200 IU	50 mcg ou 2 000 IU
Vitamine E						15 mg	1 000 mcg*
Niacine (niacinamide)						14 à 16 mg	35 mg*
Vitamine B ₆ (pyridoxine)						1,3 mg	100 mg
Acide folique						400 mcg	1 000 mcg*
Vitamine C (acide ascorbique)						75 à 90 mg	2 000 mg
Fer						8 à 18 mg	45 mg
Calcium						1 000 mg	2,5 g (2 500 mg)
Zinc						8 à 11 mg	40 mg
Sélénium						55 mcg	400 mcg*
Chrome						25 à 35 mcg	À décider

* Provenant de compléments, d'aliments enrichis ou d'une combinaison des deux.

- Consultez un ou une diététiste professionnel ayant des connaissances dans le domaine du sport, un ou une médecin ou bien un pharmacien ou une pharmacienne si vous prenez certains minéraux et vitamines en grande quantité.
- Comparez votre dose aux informations présentées dans les parties de la présente fiche intitulées «Apport diététique recommandé pour les adultes», «Limites maximales» et «Effets néfastes possibles de fortes doses des vitamines et des minéraux sélectionnés».

L'apport maximal tolérable (AMT) est le plus haut niveau de la dose quotidienne provenant des aliments, de l'eau et des compléments qui est susceptible de ne constituer aucun risque d'effet néfaste sur la santé chez la plupart des personnes faisant partie de la population générale. Plus la dose dépasse l'AMT, plus le risque d'effet néfaste augmente. On a choisi ce terme pour éviter de laisser supposer que de fortes doses ont un effet bénéfique possible.

also available in English

février 2004

www.coach.ca

Association canadienne des entraîneurs
(613) 235-5000



aliments ingérés quotidiennement.

Les suppléments alimentaires se présentent sous les formes suivantes : préparations à base d'herbes médicinales, produits de santé naturels, vitamines, préparations homéopathiques, acides aminés, produits et extraits botaniques, acides gras essentiels, probiotiques, minéraux et copies synthétiques de tous ces produits.

Y a-t-il des risques associés à la prise de suppléments et y a-t-il des quantités maximales ?

Les études scientifiques fiables sont insuffisantes

pour prouver que la prise de suppléments est sans danger. Plusieurs questions restent encore en suspens étant donné le peu d'exigences de la réglementation actuelle avant la commercialisation d'un produit. On ne connaît pas encore les effets de ces produits sur la performance, ni leurs effets physiologiques sur les athlètes et sur la population générale, ni les interactions médicamenteuses, ni les risques pour les personnes présentant un état pathologique non diagnostiqué. On ne sait pas non plus quels suppléments conviennent le mieux à qui. Pour ce qui est des quantités maximales de nutriments, le site de l'Association canadienne des en-



Effets néfastes possibles de fortes doses des vitamines et des minéraux sélectionnés

Vitamine A	Mal de tête, nausée, vomissement, fièvre, étourdissement, vision trouble, manque d'appétit, perte de cheveux, peau écaillée, irritabilité, fatigue, perturbations mentales, hypertrophie du foie et de la rate, et de nombreux autres effets.
Bêta-carotène	[De source végétale, c'est un précurseur de la vitamine A.] La recherche n'a pas encore établi un niveau sans danger d'apport complémentaire de bêta-carotène.
Vitamine D	Soif excessive, mal de tête, irritabilité, nausée, dépôt excessif de calcium dans les tissus mous, comme les reins et les poumons, et calculs rénaux.
Vitamine E	Accroissement de la tendance à l'hémorragie, action anticoagulante pouvant accroître le risque d'accident vasculaire cérébral, thrombopénie (caillot de sang dans une jambe), embolie pulmonaire (obstruction dans un poumon), fatigue, haute tension artérielle, hausse des niveaux de triglycérides et obstacle à l'absorption de la vitamine A.
Niacine	Diarrhée, nausée, vomissement, aggravation des ulcères, rougeur de la peau, accompagnée de sensation de brûlement, éruption cutanée, dommages au foie, faible tension artérielle et rythme cardiaque irrégulier.
Vitamine B₆ ou pyridoxine	Dépression, fatigue, irritabilité, dommages aux nerfs causant l'engourdissement des mains et des pieds, faiblesse musculaire menant à l'incapacité de marcher et faiblesse des réflexes.
Acide folique	Manque le manque de vitamine B ₁₂ , insomnie et irritabilité.
Vitamine C (acide ascorbique)	Diarrhée, nausée, crampes abdominales, peut altérer l'absorption des médicaments et hémochromatose (absorption d'une trop grande quantité de fer provenant du tube digestif et trop grande accumulation de fer dans le foie) découlant de l'absorption excessive de fer non hémostatique.
Fer	Nuit à l'absorption d'autres minéraux. Une surdose de fer peut entraîner des dommages cellulaires, la fatigue, l'infection, une lésion du foie et peut accroître le risque de cancer du côlon. Remarque : Avant de prendre un complément de fer, faites vérifier votre bilan en fer par votre médecin.
Calcium	Nuit à l'absorption du zinc, du fer et du magnésium et formation possible de calculs rénaux.
Zinc	Irritation gastro-intestinale et vomissement, manque de coordination musculaire, hausse du niveau de LDL (mauvais cholestérol) et baisse du niveau de HDL (bon cholestérol), nuit à l'absorption du calcium, du cuivre et du fer et suppression du système immunitaire.
Sélénium	Lésions cutanées, perte de cheveux et d'ongles, fatigue, caries dentaires, nausée et vomissement, dépression et nervosité.
Chrome	Nuit à l'absorption d'autres minéraux, en particulier du fer. Lien possible avec une dégénération musculaire.

Apport maximal tolérable (AMT) des minéraux sélectionnés

MINÉRAL	AMT	MINÉRAL	AMT	MINÉRAL	AMT	MINÉRAL	AMT
Bore	20 mg	Calcium	10 000 mcg	Fluore	10 mg	Iode	1 100 mcg
Magnésium	350 mg	Manganèse	11 mg	Molybdène	2 050 mcg	Nickel	1 mg
Phosphore	4 g (4 000 mg)	Vanadium	1,8 mg				

Soyez conscient ou consciente du fait que les produits peuvent contenir des ingrédients, des contaminants ou des substances prescrites qui ne sont pas indiqués sur l'étiquette.

Si vous êtes certain ou certaine que le produit est sans danger et qu'il est basé sur des faits scientifiques, essayez-le pendant que vous vous entraînez. Avant une compétition, ne changez JAMAIS les liquides ou les aliments que vous prenez couramment.

ENTRAÎNEZ-VOUS VIGOREUSEMENT ET MANGEZ BIEN. VOS NUTRIMENTS SONT DANS VOS ALIMENTS!

also available in English

Février 2004

www.coach.ca

Association canadienne des entraîneurs
(613) 235-5000



Source : SNAC, Comité consultatif sur la nutrition sportive. Pour évaluer les produits vitaminés et minéraux : pilules, poudres, boissons et barres. Association canadienne des entraîneurs, février 2004, 2 pages. Reproduction autorisée.

traîneurs (www.coach.ca^{2,3,4}) contient un outil intéressant gratuit (figure) permettant de calculer les apports des différents nutriments présents dans les suppléments et de faire des comparaisons avec les apports quotidiens recommandés. Les limites maximales pour les adultes sont inscrites ainsi que les effets néfastes associés à de fortes doses.

Existe-t-il des sources Internet à jour sur la légalité des suppléments ?

Le Centre canadien pour l'éthique dans le sport est l'organisme chargé d'administrer le programme de contrôle antidopage au Canada. Il publie un do-

cument, intitulé *Livret de classification des substances*, mis à jour régulièrement selon les règles de l'Agence mondiale antidopage et pouvant être téléchargé gratuitement au www.cces.ca/pdfs/CCES-PUB-SubstanceClassification-F.pdf.

Les athlètes d'élite peuvent-ils consommer des suppléments sans crainte de commettre une infraction en matière de dopage sportif ?

Les suppléments peuvent contenir et contiennent souvent des substances interdites. La réglementation au Canada et ailleurs dans le monde ne garantit ni le contenu ni l'étiquetage exact de ces produits. Les

athlètes qui consomment des suppléments le font donc au risque d'obtenir un contrôle antidopage positif et de commettre une infraction en matière de dopage sportif.

La prise de suppléments alimentaires permet-elle de manger sans se soucier de l'équilibre des groupes alimentaires ?

Qu'il décide ou non de consommer des suppléments, un athlète consciencieux devrait d'abord équilibrer son régime alimentaire en consommant des produits des quatre groupes du guide alimentaire canadien. Comme la majorité des athlètes ont une dépense énergétique supérieure à celle de la population générale, les quantités recommandées devraient être ajustées selon les informations contenues dans le feuillet intitulé *De l'alimentation des athlètes à la planification des repas* de l'Association canadienne des entraîneurs⁵. Un régime bien équilibré réduit de façon considérable le besoin de suppléments chez l'athlète (voir l'article du D^r Sylvain Boutet intitulé « Pour exceller, quoi de mieux qu'une bonne alimentation », dans ce numéro).

IL EST PARFOIS DIFFICILE pour un athlète de résister aux pressions d'un tiers (parent ou autre) qui l'incite à consommer toutes sortes de produits miracles et souvent coûteux pour améliorer sa performance physique. Une alimentation équilibrée, des périodes de repos suffisantes, un entraînement bien planifié et le désir de l'athlète de se dépasser sont les ingrédients essentiels à la réussite sportive. Si des carences établies sont impossibles à corriger par l'alimentation seule, les suppléments pourront alors être utiles. ☞

Date de réception : 30 mai 2006

Date d'acceptation : 10 septembre 2006

Mots clés : suppléments alimentaires, dopage, performance

La D^{re} Mireille Belzile n'a signalé aucun intérêt conflictuel.

Summary

Do Nutritional Supplements Improve Athletic Performance?

Nutritional supplements are very popular with active people for various reasons but mostly to improve their sport performance and to offset poorly balanced diets. This author believes that athletic excellence can be achieved without food supplements. Instead, it should be attained by a well-supervised training, a balanced diet and adequate rest.

The World Anti-Doping Agency (WADA) and the Canadian Center for Ethics in Sport (CCES) in Canada are the two main organizations that are engaged in the fight against doping in athletes. Both of them advise against using supplements for sport activities since their contents are not under strict legal control and carry the potential risk of athletes getting positive drug test results.

Keywords: food supplements, doping, performance

Bibliographie

1. Corbet B. Document de travail du CCES. *Les suppléments et le sport*. Centre canadien pour l'éthique dans le sport (CCES), septembre 2003, pages 1-6. Site Internet : www.cces.ca/pdfs/CCES-PAPER-SupplementsAndSport-F.pdf (Page consultée en juin 2006)
2. SNAC, Comité consultatif sur la nutrition sportive. *Pour évaluer les produits vitaminés et minéraux : pilules, poudres, boissons et barres*. Association canadienne des entraîneurs, février 2004, 2 p. Site Internet : www.coach.ca/admin/pdf_admin/pdf/Nutrition_Evalvitminrsl_fr.pdf (Page consultée en juin 2006)
3. SNAC, Comité consultatif sur la nutrition sportive. *Pour évaluer les compléments alimentaires : pilules, poudres, boissons et barres*. Association canadienne des entraîneurs, 2004, 2 p. Site Internet : www.coach.ca/admin/pdf_admin/pdf/Nutrition_evaldietsuppl_fr.pdf (Page consultée en septembre 2006)
4. Gatorade Sports Science Institute. Les suppléments à base de plantes : sont-ils efficaces ? Sont-ils sécuritaires ? *Sports Science Exchange Roundtable* 50, 2002 ; 13 (4, suppl.). Site Internet : www.coach.ca/admin/pdf_admin/pdf/Herbal-Supplements_GSSI_Fr.pdf (Page consultée en septembre 2006)
5. SNAC, Comité consultatif sur la nutrition sportive. *De l'alimentation des athlètes à la planification des repas*. Association canadienne des entraîneurs, mars 2006, 4 p. Site Internet : www.coach.ca/admin/pdf_admin/pdf/Meal_Plans_FR_2006.pdf (Page consultée en septembre 2006)

Qu'il décide ou non de consommer des suppléments alimentaires, un athlète consciencieux devrait d'abord équilibrer son régime alimentaire en consommant des aliments des quatre groupes du guide alimentaire canadien.

Repère