

Les suppléments pour sportifs : comment s'y retrouver?



Par Mélanie Olivier, Dt.P., M. Sc.

Aux États-Unis comme au Canada, environ la moitié de la population a déjà pris des suppléments alimentaires. Chez les athlètes, ce chiffre grimpe à 76 %.¹ Au Québec, une étude de la Gendarmerie royale du Canada (GRC), faite en 1998 chez des élèves du secondaire, révélait que 2 étudiants sur 5 utilisaient des suppléments de protéines,

dont la créatine.² Les suppléments alimentaires sont une manne pour les industries pharmaceutique et alimentaire et tant les sportifs de haut niveau que les sportifs du dimanche sont ciblés. Les suppléments de l'heure visent surtout la prise de masse musculaire (poudre de protéines, *weight gainer*, créatine, acides aminés) et la perte de masse adipeuse (éphédrine et caféine) par augmentation du métabolisme de base. Comment s'y retrouver devant ces nombreux produits et surtout, quels sont les vrais besoins des athlètes et sportifs ?



M^{me} Olivier est nutritionniste du sport et consultante, Centre national multisports, Montréal. Elle travaille avec de nombreux groupes d'athlètes amateurs élités (plongeon, natation, ski alpin) et professionnels (boxe, hockey).

Si c'est bon pour les olympiens...

C'est forcément bon pour moi. Le syndrome du « un peu c'est bon, plus c'est sûrement mieux » est chose courante

Conseiller médical : François Gilbert, M.D., M. Sc., FRCPC, adjoint de clinique, Université de Montréal, et endocrinologue, Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Tableau 1

Les besoins quotidiens en protéines

Catégorie	Sexe	Âge	Gramme par kg de poids
Jeune sédentaire	M	10 à 12	1,01
	F	10 à 12	1,01
	M	13 à 15	0,98
	F	13 à 15	0,95
	M	16 à 18	0,93
	F	16 à 18	0,88
Jeune athlète	M et F	15 à 18	1,8 à 2,0
Adulte sédentaire	M et F	19 et +	0,86
Sportif occasionnel	M et F	19 et +	1,0 à 1,5
Athlète adulte compétitif	M et F	19 et +	1,2 à 1,8
Adulte en prise de masse musculaire	M et F	19 et +	1,4 à 2,0
Athlète en restriction calorique	M et F	19 et +	1,4 à 2,0
Apport maximal utilisable	M et F	19 et +	2,0

M : masculin; F : féminin.

Adapté de : Dubost, M, Scheider, WL : *La Nutrition*. Chenelière McGraw-Hill, 2000, p. 116; Rosenbloom C, : *Sports Nutrition*, ADA, 1999, p. 41.

dans le monde des suppléments alimentaires. L'alimentation nord-américaine fournit en général 14 % de l'énergie sous forme de protéines ce qui est amplement suffisant même pour un athlète d'élite. Le tableau 1 indique les besoins en protéines pour différents groupes d'âge et types d'activités.

Prenons en exemple un jeune âgé de 30 ans, pesant 75 kg, qui s'entraîne régulièrement à vélo et en salle de musculation pendant 2 heures, 4 à 5 fois par semaine. Ses besoins en protéines seraient de 1,4 à 1,8 g/kg, donc de 105 à 135 g de protéines par jour. En se référant au tableau 2, on peut facilement créer un menu qui permettra à notre sportif de combler ses besoins. En consommant dans une journée 2 verres de lait de 250 ml, une portion de poulet de 100 g dans un sandwich au pain de blé entier, une portion de bœuf maigre, deux tasses de pâtes cuites et 50 g de fromage cheddar, on obtient 114 g de protéines. Ce menu reste incomplet et les portions de viande sembleront certainement petites à notre jeune homme. Pourtant, ses besoins sont comblés.

Les protéines en poudre

Les suppléments de protéines peuvent être présentés sous forme de poudre provenant de l'une ou de plusieurs de ces sources : œuf, lait, lactosérum hydrolysé, soya, foie, parfois mélangées à d'autres ingrédients (vitamines et minéraux). Ce sont des produits souvent très chers, surtout s'ils sont à base de protéines hydrolysées. Des poudres pour prendre du poids sont également disponibles. Appelées *weight gainer*, ces poudres sont des suppléments énergétiques pouvant fournir de 650 à 800 kcal par portion puisqu'ils sont également très riches en glucides. Sans un entraînement approprié, ils peuvent provoquer une prise de poids, mais sous forme de masse adipeuse. À l'heure actuelle, il n'y a aucune preuve scientifique qu'un apport supplémentaire en protéines apporte un avantage pour l'athlète à l'entraînement. Pour qu'il y ait une synthèse protéique postexercice, l'entraînement doit fournir une résistance suffisante, les besoins énergétiques quotidiens doivent être comblés de même que l'apport en glucides et en protéines

Tableau 2

La quantité de protéines fournie par certains aliments

Aliments	Portion	Protéines (g)
Poulet (poitrine, viande seulement, rôti)	100 g	33
Bœuf (noix de ronde, grillé)	100 g	31
Porc (épaule, maigre, rôti)	100 g	25
Morue (cuite au four)	100 g	23
Œuf poché	2	12
Pois chiches bouillis	250 ml	15
Lait 2 %	250 ml	9
Fromage cheddar	50 g	12
Fromage cottage (4,5 % de matières grasses)	125 ml	15
Spaghettis cuits	250 ml	7
Petits pois verts (en conserve)	125 ml	4
Pain de blé entier	2 tranches	3

Adapté de : Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 1997.

postexercice. La prise d'une collation contenant des protéines et des glucides dans les 30 minutes suivant la fin de l'entraînement est l'une des meilleures stratégies pour assurer une bonne récupération et favoriser le maintien et la prise de masse musculaire. La collation devrait contenir au minimum une part de protéines pour 3 parts de glucides et son contenu en glucides devrait composer plus de 10 % de l'énergie fournie. Les tableaux 3 et 4 indiquent des exemples de collations à conseiller après un entraînement.

Le repos doit également faire partie intégrante de l'entraînement afin de favoriser la reconstruction musculaire.

La créatine

Petite molécule dérivée d'un acide aminé, la créatine est synthétisée par l'organisme au niveau du foie et libérée dans le sang. Du sang, une partie de la créatine est transférée dans les muscles, où elle est transformée en phosphocréatine utilisée lors des contractions musculaires. La créatine est présente dans certains aliments comme le

hareng, le saumon, le thon, le bœuf et le porc. L'alimentation fournit en moyenne 1 g de créatine par jour. À ce jour, les recherches sur la créatine démontrent qu'un apport supplémentaire lors d'un entraînement en résistance améliore :

- le taux de synthèse de la créatine phosphate
- le temps de relaxation musculaire
- la puissance maximale et la surface musculaire en période de réhabilitation³

Il est donc possible d'augmenter la masse musculaire à l'aide d'un apport de 20 à 30 g par jour pendant 4 ou 5 jours au maximum, suivi d'une période de maintien de 2 à 5 g par jour. Il est important de mentionner que la plupart des études ont été menées auprès d'athlètes adultes avec des suppléments purs et pourtant, la prise de ce supplément est très fréquente chez les adolescents. Puisqu'il y a effectivement une augmentation possible de la masse musculaire, des problèmes articulaires peuvent survenir chez les jeunes dont la croissance n'est pas terminée. De plus, la contamination des suppléments avec des dérivés hormonaux parents à la testostérone rend la prise de

Tableau 3

Les exemples de boissons post-entraînement

Boissons	Saveurs offertes	Glucides (g/100ml)	Source de glucides	Protéines (g/100mL)
Yogourt à boire	Saveurs variées	13 13 %	Lactose Sucrose	2,6
Lait au chocolat	Chocolat	12 12 %	Lactose Sucrose	3,6
Nutrition 24 (liquide)	Chocolat Choco-framboises Cappuccino Vanille	10 10 %	Lactose Sucrose	3,4
Déjeuner Carnation (liquide ou poudre)	Chocolat Vanille Fraises	14,2 14,2%	Lactose Sucrose Malodextrine	4,7

Adapté de : Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 1997.

suppléments, non réglementée au Canada, très risquée. Au dernier Congrès sur la nutrition et la performance sportive, on révélait qu'environ 2 % des produits commerciaux vendus sous l'étiquette « supplément nutritionnel » étaient contaminés avec des substances bannies. De ce nombre, 80 % de la créatine testée contenait de la testostérone ou des pro-androgènes sans aucune mention sur l'étiquette.³ La prudence est donc de mise pour les athlètes devant subir des tests anti-dopage dans le sport comme au travail, même s'il s'agit parfois de suppléments normalement autorisés. La présence de ces substances hormonales est d'autant plus inquiétante pour la population générale qui peut consommer des médicaments ou avoir des allergies et autres problèmes de santé sans être autant à l'affût que les athlètes d'élite des effets nocifs de certains produits.

Trop de protéines... possible ou pas?

Comme l'alimentation contient déjà amplement de protéines, un excès de protéines est facilement atteignable et sera éliminé par les reins. Les problèmes rénaux reliés directement à la prise excessive de protéines chez les athlètes sont peu fréquents sans affections pré-existantes. Cependant, la déshydratation secondaire à l'utilisation des protéines par l'organisme peut nuire aux performances de l'athlète puisque la déshydratation peut diminuer jusqu'à 30 % l'efficacité musculaire. Mais un apport excessif en protéines cause surtout un déséquilibre entre l'énergie fournie par les glucides et les lipides qui sont alors négligés aux dépens des protéines.³

Tableau 4

Les exemples de collations post-entraînement

Aliments	Glucides (g)	Protéines (g)
Jus de fruits 250 ml et fromage 1 once	30,5	8,2
Jus de fruits 250 ml et poignée de noix mélangées (2 c. à thé)	41	7,2
Compote de fruits sans sucre (100 ml) et 25 amandes	17	6

Adapté de : Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 1997.

Quelles sont les solutions de recharge?

Afin de pallier un manque de protéines dans l'alimentation, il est facile de trouver des aliments pouvant remplacer les viandes souvent mises de côté. La poudre de lait écrémé, les produits laitiers, les blancs d'œufs pasteurisés, les noix, les graines et les légumineuses sont autant d'aliments pouvant servir de

bonnes sources de protéines.

Les protéines doivent faire partie intégrante de l'alimentation mais leur apport comme substrat énergétique lors d'un effort ne justifie pas une prise excessive. Un bon programme d'entraînement en résistance et en force, une alimentation suffisante en énergie avec une bonne répartition entre les lipides, les glucides et les protéines sont un meilleur gage de santé et de performances sportives que tous les petits et grands pots de poudre! *Clin*

Pour qui, alors?

Les suppléments de protéines peuvent être utiles et même nécessaires pour les athlètes qui ont une dépense énergétique élevée, pour les végétariens ou les athlètes ayant des restrictions caloriques importantes pour maintenir un poids de compétition, ou encore les athlètes devant voyager énormément. Quant aux sportifs du dimanche, il est rare qu'une alimentation omnivore et variée ne puisse répondre aux besoins protéiques même s'ils sont légèrement augmentés par la pratique régulière d'une activité physique. Afin d'évaluer si l'athlète a vraiment besoin d'un supplément et de bien le conseiller dans son choix, il est important de trouver des réponses aux questions suivantes :

1. Y a-t-il un risque de carence nutritionnelle ou de déficit énergétique?
2. Que dit la recherche au sujet de ce supplément?
3. Y a-t-il des contre-indications ou des effets secondaires possibles à la prise de ce supplément?
4. Est-ce que la prise de ce supplément est légale?
5. Le coût en vaut-il la chandelle?
6. Quelles sont les alternatives alimentaires possibles?



Références

1. Ahrendt DL : Ergogenic aids Counseling the athlete. Am Fam Physician 63, 2001.
2. Gendarmerie royale du Canada : L'attitude des jeunes envers le dopage sportif. Rapport d'évaluation. Novembre 1998.
3. Proceedings of the 1st International Meeting of the Congress on Nutrition and Athletic Performance. Can J of Appl Physiol 26(suppl.):S103, 2001.

Sites Web

Produits : www.consumerlab.com
Centre canadien d'éthique dans le sport : www.cces.ca