

Etude : les gels énergétiques versus boissons énergétiques



Dans la pratique, il est courant de lire ou d'entendre que les gels énergétiques peuvent remplacer les boissons énergétiques. Qu'en est-il réellement ? A travers cet article, nous vous proposons de comparer les gels et les boissons au regard des besoins nutritionnels des sportifs lors de la réalisation d'un exercice.

Les besoins nutritionnels des sportifs lors de la pratique d'une activité physique sont complexes.

Ils dépendent notamment des caractéristiques de l'activité, notamment en termes de durée et d'intensité, et de l'environnement au sens large (température, degré d'humidité, vent, altitude etc.).

Ces besoins doivent être compensés par des apports adéquats afin d'une part, de maintenir notre organisme en bonne santé, et d'autre part, de s'entraîner dans des conditions optimales et de mieux récupérer. Les besoins sont multiples, mais nous nous limiterons aux deux principaux (hormis l'eau) que sont les besoins en glucides et en sodium.

Les travaux sur les besoins en glucides lors de la réalisation d'un exercice sont nombreux et montrent que la consommation de 1,0 à 1,75 g de glucides par heure d'effort et par kg de poids corporel (soit entre 60 et 105 g de glucides par heure d'effort pour un individu de 60 kg) permet notamment d'optimiser leur utilisation par rapport à nos glucides endogènes (déjà stockés dans notre organisme), d'économiser le glycogène du foie, et de diminuer la sensation de difficulté (Burke LM et al. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2006, 9:476-81).



Ainsi, si on prend la teneur moyenne d'un gel en glucides, 19,5 g, il faut au minimum 3 gels par heure d'effort pour assurer des besoins corrects en glucides. Au niveau des boissons, ces quantités sont atteintes pour la plupart d'entre elles avec les recommandations de dosage données par les fabricants. Concernant la quantité de sodium nécessaire lors de la réalisation d'un exercice, bien que davantage de travaux doivent être réalisés, l'ingestion d'environ 450 mg de sodium au minimum par heure d'effort est préconisée (Murray B, *Sports Med* 2007, 37:358-60). Or la teneur moyenne d'un gel en sodium est de 31,6 mg. Il faudrait donc 14 gels par heure d'effort pour compenser les pertes en sodium ! Les quantités de sodium présentes dans les boissons, bien que parfois très différentes d'une marque à l'autre, permettent un apport plus que correct en sodium comparé aux gels, tout en gardant les recommandations de dosage des fabricants.

Autre point important, et notamment pour les exercices de longue durée, nous devons comparer les effets des gels versus boissons sur les troubles digestifs. Une étude publiée récemment en octobre 2009 a comparé les effets de la prise de gels versus boissons à quantité et nature de glucides équivalentes sur les troubles digestifs lors d'un exercice de course à pied de 16 km (Pfeiffer B et al. *Int J Sports Nutr Exerc Metab* 2009, 19

:485-503). Les résultats montrent que 10 à 20% des sujets présentent des troubles digestifs avec les gels. Mais la particularité de ces résultats est qu'il ne s'agit pas de troubles mineurs mais de problèmes sérieux.

Ainsi, au regard des besoins nutritionnels « de base » des sportifs lors de la réalisation d'un exercice, il apparaît clairement que les gels ne peuvent en aucune façon répondre à ces besoins. Ils ne peuvent être envisagés qu'en appoint d'une boisson énergétique dont la composition sera beaucoup plus complète.

1 Moyenne calculée à partir des valeurs nutritionnelles indiquées en sodium pour 16 gels. Gels de l'effort d'apport glucidique présents sur le marché français.

Dossier réalisé par Sébastien PELTIER, Doctorat en Sciences du Sport.
Avec la participation du laboratoire LESCUYER