

# PERFORMANCE NUTRITION

DÉCRYPTAGE DES DERNIÈRES ÉTUDES SCIENTIFIQUES AFIN DE VOUS AIDER À **OPTIMISER VOTRE PLAN D'ENTRAÎNEMENT, DE NUTRITION ET DE SUPPLÉMENTATION**

TEXTE JAMES COLLINS



UN STIMULUS SUCRÉ DANS LA BOUCHE PENDANT L'EFFORT PEUT AMÉLIORER LES PERFORMANCES

## RINCEZ-VOUS LA BOUCHE AVEC UNE BOISSON SUCRÉE POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES

Les études montrent que se rincer la bouche avec une boisson sucrée pendant l'effort, sans avaler le liquide, peut améliorer les performances. Les mécanismes de cette action ne sont pas clairement déterminés, mais il semble qu'ils soient liés à la réception par le cerveau de messages modifiant le comportement pendant l'effort.

Une étude récemment publiée dans *Personality and Social Psychology Bulletin* apporte un éclairage sur ce phénomène. Cette étude a adopté une nouvelle approche et s'est spécifiquement focalisée

sur l'importance du contrôle de soi.

Le contrôle de soi peut être défini comme la mesure dans laquelle les personnes surmontent une réponse comportementale dominante pour choisir une autre forme d'action. Par exemple, quand on choisit de faire une sixième rep au squat alors que le corps donne toutes les indications physiologiques qu'il n'en est pas capable.

L'étude a prouvé que se rincer la bouche avec une solution sucrée améliore les performances pendant une variété de tâches utilisées pour mesurer le contrôle de soi. Cela suggère que le rinçage de la bouche avec des glucides renvoie à un mécanisme neural (autrement dit, lié au système nerveux), et non pas métabolique.

## CONCLUSIONS PRINCIPALES

Dans cinq expériences différentes basées sur un test du contrôle de soi, les participants s'étant rincé la bouche avec une boisson sucrée ont affiché des performances significativement supérieures à celles du groupe sous placebo après avoir réalisé une tâche initiale visant à diminuer le contrôle de soi.

## MÉTHODOLOGIE SIGNIFICATIVE

Chacune des cinq expériences a suivi un format similaire. Les participants ont réalisé une tâche initiale visant à épuiser leur capacité de contrôle de soi, comme lire un passage ennuyeux de manière expressive, ou tenter de résoudre un problème impossible. Une fois cette tâche terminée, les participants se sont rincé la bouche (sans avaler) avec une solution contenant 18% de glucides ou un placebo (édulcorant artificiel acalorique). On leur a demandé de réaliser une tâche exigeant un contrôle de soi, comme un test de la prise ou Stroop (temps de réaction). Il convient de noter que la solution contenant 18% de glucides de l'étude était beaucoup plus concentrée que la majorité des boissons de l'effort, qui contiennent généralement 5 à 8% de glucides.

## À RETENIR

Cette étude approfondit notre compréhension du mécanisme selon lequel un stimulus sucré dans la bouche pendant l'effort peut améliorer les performances. Il semble que le stimulus active le système neural, ce qui renforce l'activation des centres de récompense dans le cerveau sous-jacents à la réponse. Cela peut modifier les réponses comportementales en renforçant le contrôle de soi et le niveau de motivation.

Les études suggèrent que les effets ergogènes (amélioration des performances) du rinçage de la bouche avec une boisson sucrée sont annulés quand l'exercice est réalisé après un repas. Par conséquent, les nombreuses personnes qui prennent une collation avant l'effort ne bénéficieront peut-être pas d'avantages immédiats en se rinçant la bouche avec une solution sucrée. Elles feraient mieux de prendre une boisson sucrée pendant l'effort, et non pas de se rincer la bouche avec, afin de remplacer les fluides perdus et de bénéficier d'un apport

d'électrolytes. Cependant, le rinçage de bouche peut être une nouvelle stratégie pour les pratiquants de sports avec des catégories de poids ou à composante esthétique, et où le rapport puissance/masse ou l'apparence esthétique sont importants (par exemple, la gymnastique, le plongeur, le bodybuilding).

## BIBLIOGRAPHIE

■ Hagger MS, Chatzisarantis NLD (2012) **The Sweet Taste of Success: The Presence of Glucose in the Oral Cavity Moderates the Depletion of Self-Control Resources.** *Personality and Social Psychology Bulletin*.

## LA CONSOMMATION DE GLUCIDES PENDANT L'ÉPREUVE DE CYCLISME D'UN TRIATHLON AMÉLIORE LA COURSE À PIED

De nombreuses études s'intéressent aux effets de la prise de suppléments glucidiques sur les athlètes d'endurance. Cependant, seule une étude s'est focalisée spécifiquement sur le triathlon, le sport multidisciplinaire associant la natation, le cyclisme et la course à pied.

Une équipe de scientifiques spécialistes de l'exercice à l'université de Bath a trouvé que quand les triathlons consommaient une dose élevée de solution aux glucides pendant l'épreuve de cyclisme d'un triathlon, leurs performances pendant la course à pied étaient meilleures. Les compétiteurs ont du mal à s'alimenter au début d'un triathlon, car ils sont dans l'eau en train de nager. Par conséquent, leurs stratégies nutritionnelles doivent se focaliser sur les épreuves de cyclisme et de course à pied.

## CONCLUSIONS PRINCIPALES

Les triathlons qui ont consommé une boisson sucrée pendant l'épreuve de cyclisme ont terminé leur course à pied 4% plus rapidement que ceux qui ont pris un placebo. Pour la course à pied, les chronos moyens ont été de 38 minutes et 43 secondes et de 40 minutes et 22 secondes pour les groupes sous glucides et sous placebo, respectivement. Les douleurs gastriques perçues ont été les mêmes entre le groupe ayant pris des glucides et le groupe ayant pris un placebo.



L'ÉPREUVE DE CYCLISME EST IDÉALE POUR FAIRE LE PLEIN D'ÉNERGIE ET DE FLUIDES

## MÉTHODOLOGIE SIGNIFICATIVE

Dix triathlons amateurs (6 hommes et 4 femmes) ont participé à l'étude, qui a compris trois visites à l'université de Bath. Pour la première visite, les participants ont réalisé un test de course à pied sur 1 500 mètres, et un test incrémentiel sur vélo stationnaire pour déterminer le  $VO_2$  max. Les deux visites suivantes ont servi aux tests expérimentaux, qui comprenaient 1 500 mètres de natation à intensité fixe (dans une piscine de 50 m) et environ 40 km à vélo (stationnaire) avant 10 km de course à pied contre la montre (sur une surface plate et bitumée du campus universitaire). Les participants ont consommé environ 200 ml d'une solution aux glucides (mélange de maltodextrine-fructose à 14%) ou d'un placebo (sans sucre) à quatre moments du test de cyclisme.

## À RETENIR

L'étude apporte des preuves convaincantes des avantages pour la performance d'un apport glucidique pendant l'épreuve de cyclisme d'un triathlon. En effet, c'est le moment idéal pour un apport énergétique et en fluides; les boissons de l'effort, ainsi que les aliments et gels aux glucides et électrolytes, apportent une source de glucides à digestion rapide.

Il est vital que les triathlons testent différentes stratégies d'alimentation pendant l'entraînement afin de ne pas subir d'effets nocifs, comme des troubles

gastriques, pendant la compétition. Des études montrent que les athlètes peuvent utiliser 60-90 g de glucides exogènes (hors du corps) par heure pendant l'effort, mais cette réponse est fortement individuelle. Bien que les triathlons doivent au départ éviter de consommer une quantité supérieure, de plus en plus d'éléments de preuve suggèrent qu'une supplémentation régulière en glucides pendant l'effort peut aider le système gastro-intestinal à utiliser plus rapidement les glucides.

Il convient de noter que même si l'apport glucidique peut améliorer les performances pendant la course, il existe des périodes d'entraînement (où c'est l'adaptation qui est ciblée, et non pas les performances) où les athlètes ont intérêt à réduire l'apport glucidique avant et après l'exercice afin de promouvoir des adaptations aérobies. **M&F**

## BIBLIOGRAPHIE

■ McGawley K, Shannon O, Betts J (2012) **Ingesting a high-dose carbohydrate solution during the cycle section of a simulated olympic distance triathlon improves subsequent run performance.** *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37 (4). pp. 664-671.

Performance Nutrition est une société d'experts-conseils unique basée à Londres qui offre son aide aux athlètes d'élite et aux sportifs. James Collins, son directeur, est l'un des meilleurs nutritionnistes du sport et de l'exercice, il travaille avec l'élite sportive de Grande-Bretagne en préparation des Jeux olympiques, et occupe la place de nutritionniste en chef à Arsenal FC. Pour plus de détails, visitez [www.theperformancenutritionist.com](http://www.theperformancenutritionist.com)