

Eat Well, Live Well.



NEWSLETTER

Mars 2019
vol. 12



AminoScience et le repas équilibré : le vrai héros des athlètes japonais

Partant du constat que les athlètes sont plus performants quand ils adoptent un régime alimentaire équilibré et bénéficient d'un apport approprié en acides aminés, Ajinomoto Co., Inc. (« Ajinomoto Co. ») a mis son expertise reconnue en recherche et développement au service du sport sous la bannière « AminoScience pour le sport ». Ajinomoto Co. a lancé l'initiative Victory Project® en 2003 afin de soutenir les organisations et les équipes sportives nationales japonaises, ainsi que des athlètes individuels, en leur fournissant des acides aminés et en leur offrant des conseils pour une alimentation équilibrée.

Le secret des champions

Quand un athlète bat un record du monde, c'est un moment fort qui reste gravé dans les mémoires. Et il semblerait que de tels exploits soient de plus en plus fréquents. Le marathon hommes par exemple, est une discipline où les chronos ne cessent d'être améliorés d'année en année. Le record du monde frôle aujourd'hui la barre des deux heures, qui est aussi mythique que celle des quatre minutes pour le mille mètres, un temps que l'on pensait hors d'atteinte il y a de cela 20 ans à peine.

Pourquoi les records du monde sont-ils battus aussi rapidement ? L'un des principaux facteurs pourrait se cacher dans l'alimentation des athlètes. Le lien entre le sport et l'alimentation a toujours été reconnu. Un diététicien de renom estime que ce que le sportif ingère avant, pendant et après l'épreuve contribue autant à sa victoire que sa performance technique pendant l'épreuve¹. Nombreux sont les exemples d'athlètes à travers le monde qui confirment cette théorie. Le nageur américain Michael Phelps, qui a remporté 23 médailles d'or olympiques, est connu pour suivre un régime alimentaire riche en sources de protéines de qualité, telles que le poisson ou le poulet, pour réaliser ses exploits dans le bassin².

Les recherches scientifiques sur la nutrition sportive ne datent pas d'hier, et [Ajinomoto Co.](#) étudie depuis longtemps la science et la technologie alimentaires, avec un intérêt particulier pour les acides aminés. Après avoir confirmé le lien positif qui existe entre les performances sportives et un régime alimentaire équilibré à base d'acides aminés, Ajinomoto Co. a commencé à mener des recherches rigoureuses dans ce domaine, avec de nombreux développements à la clé.

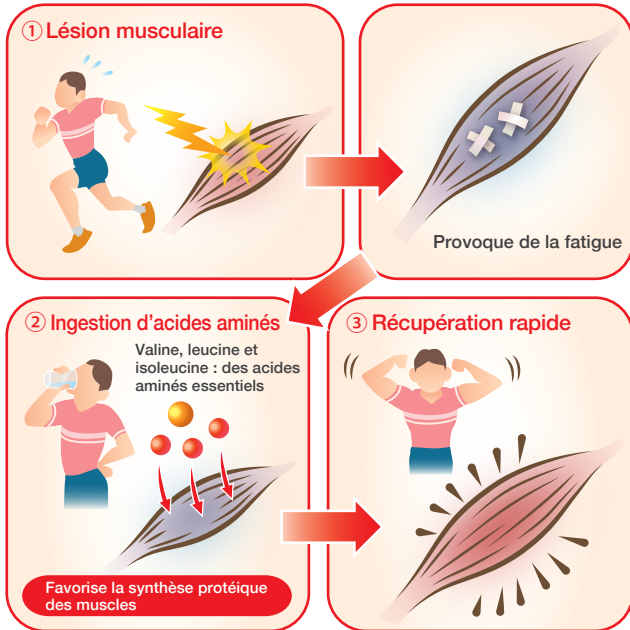
Le soutien apporté par Ajinomoto Co. aux équipes nationales japonaises aide les athlètes japonais à remporter plus de médailles que jamais auparavant. Le Japon a récolté 13 médailles aux Jeux Olympiques d'hiver de PyeongChang en 2018, contre 8 seulement à ceux de Sochi en 2014. De même, l'équipe japonaise avait rapporté 25 médailles aux Jeux Olympiques de Pékin en 2008 et 38 à ceux de Londres en 2012, avant d'arriver au palmarès impressionnant de 41 médailles aux Jeux de Rio de Janeiro en 2016.

Les acides aminés : une force dans les coulisses

L'entraînement et l'exercice physique intenses épuisent les réserves en acides aminés des tissus musculaires, entraînant de la fatigue et occasionnant des lésions musculaires⁵. La présence d'acides aminés dans le sang est essentielle pour les athlètes, car ils augmentent la force musculaire et l'endurance physique.

Le corps humain est constitué à 20 % de protéines, composées d'une combinaison d'une vingtaine d'acides aminés différents. Parmi ceux-ci, la valine, la leucine et l'isoleucine font partie des acides aminés ramifiés. Ces derniers présentent l'avantage de pouvoir être absorbés par l'organisme en à peine trente minutes, alors qu'il faut quatre heures pour digérer des protéines en raison de leur structure moléculaire plus complexe. Autrement dit, un apport en acides aminés ramifiés est important pour garder une bonne condition physique et récupérer plus rapidement après un effort⁵. « Puisque les acides aminés ne peuvent pas être synthétisés par l'organisme, ils doivent être apportés par le régime alimentaire de l'athlète. »

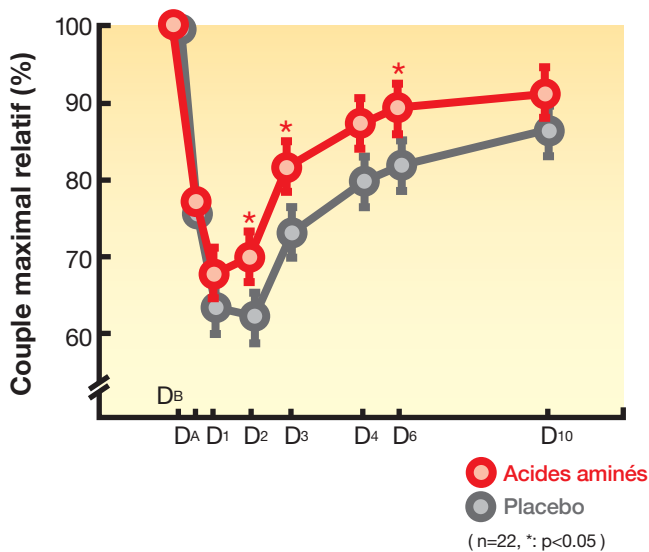
■ Mécanisme d'action des acides aminés



Ajinomoto Co. et l'Université de Tokyo se sont associés pour étudier la relation entre les acides aminés et les performances sportives³. Deux groupes d'athlètes ont été soumis à un entraînement physique intensif, le premier groupe ayant reçu des acides aminés alimentaires et l'autre non. Le temps de récupération entre les deux groupes était substantiellement différent. Dans le groupe ayant reçu des acides aminés, la récupération de la force musculaire a été observée deux jours après l'entraînement, tandis qu'une réduction de la force musculaire a été observée dans l'autre groupe pendant cette même période.

■ Inhibition de la réduction de la force musculaire et récupération musculaire rapide

Force musculaire mesurée en contraction isométrique



Sugita, M. et al., « Effets d'un mélange d'acides aminés sélectionnés sur la récupération de la fatigue et des dommages musculaires causés par l'entraînement par contraction excentrique », Biosci. Biotechnol. Biochem

Une marathonienne japonaise de niveau mondial, qui a remporté de nombreux trophées et qui prend régulièrement des acides aminés pendant ses entraînements, témoigne : « Je pourrais courir encore 40 km, même après une course de 70 kilomètres !⁴ »

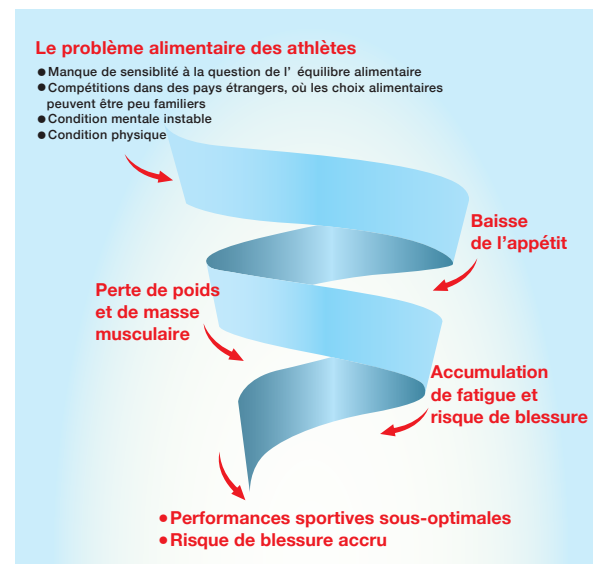
« Notre entreprise apporte sa contribution au sport en proposant aux athlètes les acides aminés et les menus alimentaires dont ils ont besoin pour optimiser leurs performances », a déclaré Yuki Ueno, Victory Project Group, Olympic & Paralympic Promotional Office, Ajinomoto Co., qui travaille sur le projet depuis que l'entreprise a commencé à apporter son soutien aux équipes sportives japonaises.

Ajinomoto Co. conseille les athlètes de haut niveau en matière de repas nutritionnels et d'acides aminés

Depuis 2003, dans le cadre de l'initiative *Victory Project*[®] lancée en partenariat avec les organisations sportives, Ajinomoto Co. accompagne l'équipe nationale japonaise et des athlètes individuels en leur prodiguant des conseils en matière de nutrition et d'acides aminés. Des diététiciens expérimentés mandatés par l'entreprise sont consultés afin de composer le menu quotidien des athlètes.

En poursuivant ses recherches, Ajinomoto Co. s'est rendu compte que les athlètes rencontraient deux problèmes majeurs en matière d'alimentation : des carences nutritionnelles et un régime alimentaire déséquilibré. Les athlètes peuvent facilement s'écarter des bonnes habitudes alimentaires qui président à leurs performances sportives, particulièrement lors des compétitions à l'étranger où le programme d'épreuves peut être très chargé et les choix alimentaires peu familiers. En outre, certains peuvent souffrir d'une anorexie causée par le stress psychologique de la compétition.

■ Spirale descendante observée chez les athlètes



Eat Well, Live Well.



Haruka Suzuki, une nutritionniste qui travaille pour Ajinomoto Co., a accompagné un patineur artistique japonais qui était dernièrement le favori d'une compétition mais qui a été victime d'une blessure causée par le surentraînement. Ayant identifié qu'un mauvais équilibre alimentaire contribuait au problème du patineur, Haruka Suzuki savait qu'elle pouvait l'aider. Elle lui a donné des conseils nutritionnels pour l'aider à conserver sa force musculaire et son énergie pendant les quatre minutes de son programme, et les résultats ont effectivement été au rendez-vous.

■ Haruka Suzuki, nutritionniste chez Ajinomoto Co.



En période de compétition, Ajinomoto Co. élabore pour les athlètes un « programme nutritionnel » quotidien très pratique qui décrit ce qu'il faut manger avant, pendant et après les épreuves, et en quelle quantité. Les athlètes peuvent examiner la composition de chaque repas et ainsi découvrir en quoi consiste une nutrition efficace et à quel moment ingérer des acides aminés.

Les aliments de réconfort ont également leur importance. Par exemple pour les athlètes japonais il s'agit de l'« onigiri », une boulette de riz bourrée d'énergie (ou « Power Ball ») très appréciée dans la gastronomie japonaise. Le riz est une bonne source de glucides et fournit un apport constant en énergie. L'association d'acides aminés et d'aliments de réconfort tels que les onigiris est le garant d'une performance sportive de haut niveau, et les athlètes de tous les pays peuvent se l'approprier en l'adaptant à leurs habitudes culinaires.

■ Power Ball® au stand d'énergie d'Ajinomoto Co



Suzuki et Ueno font partie des experts qui étudient la condition physique des athlètes et élaborent des menus qui leur garantissent un régime équilibré et riche en nutriments et acides aminés. Et les résultats sont difficiles à réfuter : sur les 10 karatékas ayant bénéficié d'une alimentation et d'un apport en acides aminés optimum, sept sont montés sur le podium lors du championnat international de 2018.

Le groupe Ajinomoto va continuer d'aider les gens à mener une vie saine et active

Selon Ueno, « les acides aminés et l'alimentation aident les sportifs, professionnels ou amateurs, à donner le meilleur d'eux-mêmes et à profiter au mieux de leurs années d'entraînement acharné ». Ajinomoto Co. aide les athlètes professionnels et les sportifs amateurs à équilibrer leur alimentation et leur apport en acides aminés et nous aspirons à développer à travers le monde nos programmes qui ont fait leurs preuves.

Références :

1. « Here's What Professional Athletes Are Really Eating », Self.com., 13 avril 2015.
<https://www.self.com/story/sport-nutrition-athlete-performance-baseball>
2. « Phelps' Pig Secret: He's Boy Gorge », New York Post, 13 août 2018.
<https://nypost.com/2008/08/13/phelps-pig-secret-hes-boy-gorge/>
3. Sugita, M. et al., « Effets d'un mélange d'acides aminés sélectionnés sur la récupération de la fatigue et des dommages musculaires causés par l'entraînement par contraction excentrique », Biosci. Biotechnol. Biochem (soumission), 2002.
4. Sakurada, Masafumi, « The Science of Amino Acids » [En japonais], Kodansha Bluebacks, janvier 2014.
5. Données internes

À propos d'Ajinomoto Co., Inc.

Le groupe Ajinomoto est un leader mondial en acides aminés grâce à ses technologies avancées en science biologique et en chimie fine. Ses produits couvrent de nombreux domaines, notamment les assaisonnements, les denrées alimentaires transformées, les boissons, les acides aminés, les produits pharmaceutiques et les produits chimiques.

Après avoir découvert l'« umami » (le cinquième goût fondamental procuré par l'acide glutamique, un type d'acide aminé) en 1908, nous avons commencé à explorer scientifiquement toutes les possibilités des acides aminés, et à aider les gens à vivre plus sainement dans le monde entier. Avec notre message d'entreprise « Eat Well, Live Well (Bien manger, Bien vivre) », nous cherchons à poursuivre notre croissance et notre contribution à l'amélioration du bien-être des gens en créant de la valeur avec les communautés et la société dans son ensemble.

Le groupe Ajinomoto est présent dans 35 pays et régions et commercialise des produits dans plus de 130 pays et régions. L'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 1 150,2 milliards de yens (10,3 milliards de dollars US) au cours de l'exercice 2017. Pour en savoir plus, consultez le site <https://www.ajinomoto.com/>.