

BCAA : PRENDRE SOIN DE VOS MUSCLES¹

AFIN DE RÉPONDRE AUX EXIGENCES INCONTOURNABLES QUE DEMANDE L'ENCHAÎNEMENT DES COURSES CYCLISTES EN PLEINE SAISON, IL EST INDISPENSABLE DE PRÉPARER AU MIEUX SON CAPITAL MUSCULAIRE.

Prendre soin de ses muscles permet *d'éviter* bien des problèmes liés à l'enchaînement des sorties d'entraînement exigeantes et répétitives, qui engendrent la destruction du muscle dû au catabolisme. Le catabolisme est la dégradation moléculaire de l'organisme visant à fournir de l'énergie. On le distingue de l'anabolisme, qui désigne les réactions au cours desquelles des composés utilisant cette énergie sont fabriqués (synthétisés). Ces réactions sont facilitées (catalysées) par des enzymes, spécifiques de chaque réaction. Le catabolisme et l'anabolisme sont les deux composantes du métabolisme. Chez l'homme, le métabolisme dépend des systèmes digestif et respiratoire qui font passer les nutriments et l'oxygène dans le sang et du système cardiovasculaire qui *envoie* le sang dans l'ensemble de l'organisme. Pour le cycliste, compléter son alimentation en protéines permet de limiter la perte de densité musculaire *provoquée* par le catabolisme.

QUELLE PROTÉINE?

Les protéines intéressantes pour le cycliste ne contiennent absolument pas ce que contiennent la plupart des protéines laitières (caséinates de calcium) et elles *doivent* s'appuyer sur un concentré de **pur lactosérum ou whey lactalbumine**, petit lait. Il existe plusieurs types de whey qui varient en indice chimique de 107 à 118 et très rarement plus. Les BCAA, aussi appelés acides aminés multi-ramifiés, sont composés des acides aminés essentiels L-Valine, L-Leucine et L-Isoleucine. Ils jouent un rôle prépondérant dans l'épargne, la construction, la régénération de la fibre musculaire. À la différence des acides aminés normaux, les BCAA sont métabolisés directement dans les cellules musculaires et non pas dans le foie. Le corps en a besoin pour synthétiser les acides aminés Glutamine et Alanine, lesquels sont perdus pendant un entraînement intensif; par conséquent, une situation catabolique (réduction des albumines) peut être *évitée*. Les BCAA sont utilisés pour la production de presque toutes les protéines et sont utiles à la construction des muscles (*environ 35%* de la masse musculaire est constituée d'acides aminés multi ramifiés). Les BCAA ont un caractère anabolisant (construction et améliorent l'ensemble énergétique. Ils se distinguent fortement puisqu'ils sont brûlés en premier lieu dans le muscle ; on les appelle « fournisseurs d'énergie» quand les *réserves* de glucides sont basses. Ils participent aussi de façon déterminante au transport d'azote et d'énergie entre les muscles et le foie.

Sous forme de gélules, un complément concentré de BCAA est très utile en phase d'entraînement intensif ou en période d'enchaînement de compétitions. En prises régulières, une cure contribue à régénérer la fibre musculaire pour ceux qui s'entraînent tous les jours et qui ne laissent pas l'organisme suffisamment au repos pour récupérer. Pendant l'effort, sur les longues distances, on peut aussi prendre deux gélules régulièrement ; c'est idéal lors des *brevets* cyclistes ou longues *épreuves* du type Paris-Brest-Paris après 5 heures d'effort et ensuite toutes les 4 heures.

Les gélules de BCAA sont aussi bénéfiques en période d'affûtage, pendant une diète stricte, car elles amenuisent l'effet catabolique du tissu musculaire. Comprendre ainsi l'utilité des BCAA dans votre recherche de développement musculaire et de récupération : Atteignez votre poids de forme en maigrissant au sens premier, sans perdre un gramme de muscle.

LIRE LES EMBALLAGES ...

Pour choisir votre complément alimentaire en protéine, *vous devez* étudier attentivement la composition énoncée sur l'emballage ou la notice. Par exemple, certains produits ne contiennent aucun rajout d'acides aminés synthétiques ayant pour effet d'augmenter l'indice chimique (IC). Les personnes ayant une intolérance au gluten *doivent* choisir des compositions dépourvues de gluten, les diabétiques *doivent* vérifier que les compléments choisis leurs soient permis, etc.

Par ailleurs, certaines préparations protéinées sont enrichies en vitamines, ce qui nous semble intéressant.

¹ TORSET, Loïc. Comment éviter les crampes ? Cyclo-Coach #11, juin-juillet 2010, p 60-63.



Indice chimique : qu'est-ce que c'est ?

L'indice chimique (IC) traduit l'aptitude des protéines à contenir l'ensemble des acides aminés essentiels et donc de répondre à nos besoins. L'indice chimique théorique de référence est égal à 100 ; par exemple, celui du blanc d'œufs.

A titre indicatif, l'indice chimique d'une protéine végétale est égal en moyenne à 70, de viande à 80. Tout indice inférieur à 100 correspond à un apport insuffisant en un ou plusieurs acides aminés essentiels, se traduisant par une moins bonne qualité de la protéine dont l'action est beaucoup moins efficace et parfois préjudiciable à l'organisme.



Le muscle à la loupe

L'eau constitue 75 à 80% de la masse des muscles. Elle est présente à l'intérieure de la cellule et dans l'interstitiel.

Le tissu musculaire contient des éléments minéraux comme le sodium, potassium, calcium et zinc. Les protéines sont à classer en trois catégories :

- la myoglobine = pigment rouge qui emmagasine de l'O₂ (oxygène).
- la myosine = filament épais qui permet la contraction.
- l'actine = filament fin qui permet aussi la contraction.