

La récupération

Après un effort sportif, il s'agit d'une part de reconstituer les réserves énergétiques et d'autre part d'éliminer les substances toxiques produites comme l'acide lactique.

1/ Fonctionnement énergétique du muscle.

L'énergie permettant la contraction musculaire est fournie par le glucose et les acides gras (lipides) qui sont dégradés en présence d'oxygène. Ces produits normalement apportés par le sang peuvent être stockés dans le muscle sous forme de **glycogène et de triglycérides**.

En l'absence d'oxygène, le muscle peut quand même se contracter. Il produit alors de l'acide lactique, substance toxique. Par ailleurs, c'est une molécule intermédiaire, l'Adénosine-Tri-Phosphate (ATP) qui est directement utilisée par le muscle et fournit l'énergie nécessaire. Cette molécule n'a pas de réserves, mais se régénère assez rapidement à partir de la Créatine-Phosphate (CP) et de la dégradation des réserves de sucre.

2/ Reconstitution des réserves. Elimination des substances toxiques.

La récupération est un temps permettant **la reconstitution des réserves énergétiques et l'élimination des substances toxiques comme l'acide lactique** (celui-ci peut à forte dose provoquer des douleurs musculaires intenses et faire baisser le pH sanguin).

La récupération permet également de payer la dette en oxygène. Il ne s'agit pas forcément d'un arrêt complet de l'activité physique. Bien au contraire, il est plus avantageux après un effort intense, de faire quelques exercices de récupération, ce qui permet d'éliminer plus rapidement l'acide lactique, mais également de ramener progressivement le débit cardiaque à son niveau de base, et de pomper plus efficacement le sang accumulé dans les veines pendant l'effort (essentiellement les jambes).

3/ Quelques chiffres et conseils.

S'il ne faut que quelques minutes pour reconstituer les réserves en ATP et CP, **il faut en revanche de 5 à 46 heures pour reconstituer les réserves en glycogène musculaire.**

Le repas qui suit l'effort doit donc être riche en glucides pour permettre cette synthèse musculaire du glycogène. Les protéines ne sont pas recommandées. L'élimination de l'acide lactique prend entre 1 et 2 heures, selon que l'on a fait des exercices de récupération. Un autre moyen d'améliorer cette élimination est de **boire suffisamment**, ce qui permet également de se réhydrater.

Cette réhydratation doit être précoce, si possible grâce à des boissons alcalines. Le remboursement de la dette d'oxygène se fait en 1/2 heure à 1 heure. Pour donner quelques exemples de récupération active, on peut faire un footing léger après une course d'endurance ou un match de football. De même après une course cycliste sur piste, on peut pédaler sur un home-trainer.

Dans l'idéal, une bonne récupération devrait également comporter des exercices d'étirement musculaire. Il ne faut pas non plus se priver de solutions simples comme un bain chaud ou une douche ou mieux, un massage, qui sont très appréciables afin de prévenir ou de soulager courbatures et contractures. Globalement, pour un sportif amateur, une journée de sport sur deux permet une bonne récupération.

Fiche n°12 La récupération

1/ Pourquoi l'acide lactique doit-il être éliminé pendant la période de récupération ? Comment peut-on améliorer cette élimination ?

2/ Quel est le rôle de la récupération après un effort sportif ?

3/ Citez un exemple d'exercice de récupération, idéal pour un compétiteur en natation.

4/ Que doit faire un sportif amateur pour favoriser une bonne récupération ?

5/ Expliquez en quelques mots les mécanismes de fonctionnement énergétique du muscle par un schéma.

La récupération est un temps pendant lequel la reconstitution des réserves énergétiques et l'élimination des substances toxiques comme l'acide lactique (celui-ci peut à forte dose provoquer des douleurs musculaires) ont lieu.

La récupération permet également de payer la dette en oxygène. Il ne s'agit pas forcément d'un arrêt complet de l'activité physique. Bien au contraire, il est plus avantageux après un effort intense, de faire quelques exercices de récupération, ce qui permet d'éliminer plus rapidement l'acide lactique, mais également de ramener progressivement le débit cardiaque à son niveau de base et de compenser plus efficacement le sang accumulé dans les veines pendant l'effort (essentiellement les jambes).

3/ Quelques exemples d'exercices

S'il ne faut que quelques minutes pour reconstituer les réserves en ATP et CP, il faut en revanche de 2 à 48 heures pour reconstituer les réserves en glycogène musculaire. Le repos ou un effort doux doit être privilégié pour permettre cette synthèse musculaire du glycogène. Les protéines ne sont pas reconstituées. L'élimination de l'acide lactique prend entre 1 et 2 heures, selon que l'on a fait une séance de récupération. Un autre moyen d'améliorer cette élimination est de boire suffisamment, ce qui permet également de se réhydrater.

Cette récupération doit être précisée, si possible grâce à des bilans métaboliques. Le remboursement de la dette d'oxygène se fait en 12 heures à 1 jour. Pour donner quelques exemples de récupération active, on peut faire un footing léger après une course d'endurance ou un match de football. De même après une course cycliste sur piste, on peut pédaler sur un home-trainer.

Dans l'idéal, une bonne récupération devrait également comporter des exercices d'étirement musculaire. Il ne faut pas non plus se priver de solutions simples comme un bain chaud ou une douche au chaud, un massage, ou tout simplement un bon sommeil. Globalement, pour un sportif amateur, une journée de sport sur deux permet une bonne récupération.