

NUTRITION ET RECUPERATION.LA MARCHE À SUIVRE

« **RECUPERER** : rentrer en possession de ce que l'on a perdu, dépensé. »

Le Petit Robert

Bien récupérer pourquoi ? Si, après des exercices intenses ou répétés, la récupération est mal conduite ou bien sous estimée, le sportif peut ressentir rapidement fatigue et surmenage, c'est-à-dire tous les effets d'un surentraînement.

La récupération est un facteur de la performance pour plusieurs raisons :

- La restauration des réserves hydriques et minérales est essentielle après un exercice qui s'est accompagné de pertes sudorales importantes.
- C'est pendant ces phases de récupération que l'organisme s'adapte et développe les différents facteurs de l'efficacité musculaire contribuant à l'amélioration des performances.

Bien récupérer, quelles priorités ? Que ce soit après une compétition ou bien après des entraînements quotidiens intensifs, la priorité est toujours à la réhydratation et à l'apport de sels minéraux notamment l'été en ambiance chaude. Viennent ensuite les glucides, carburant essentiel du muscle et de l'exercice. En tout dernier lieu, pour la très grande majorité des sportifs, viennent les protéines qui permettent d'accélérer la réparation des fibres musculaires lésées par l'exercice et de développer, dans certains cas, la masse musculaire.

PREMIER OBJECTIF : TOUJOURS PRIORITAIRE = REHYDRATER

Pour restaurer dans les meilleurs délais le capital hydrique perdu par la sueur

Les méthodes :

- **Quand boire ?** : si possible pendant l'effort, sinon dès l'arrêt de l'exercice
- **Comment boire ?** : pour une meilleure tolérance digestive et une meilleure absorption des liquides, différentes études ont montré que la meilleure solution était de boire l'équivalent d'un grand verre d'eau, soit 200 à 250 ml, toutes les quinze minutes.
- **Quelle quantité boire ?** : Pour compenser réellement la déshydratation, il faut boire plus que la perte hydrique engendrée par l'effort. Cette perte de sueur est très variable et fonction du temps d'exercice, du type d'exercice, de la température ambiante et des conditions hygrométriques, des variations individuelles (poids, masse musculaire, surface corporelle). Aussi cette déshydratation peut être évaluée à partir du poids perdu pendant l'exercice en se pesant avant et après l'effort. Si la perte de poids est par exemple d'un kilo, il faudra envisager de boire au moins un litre et demi de liquides pour se réhydrater complètement.
- **Quelle eau choisir ?** Pour un sportif s'entraînant quotidiennement, il est logique de choisir en priorité une eau riche en calcium et en magnésium. Or les eaux de boissons (eau du robinet ou eaux embouteillées) peuvent être très différentes de par leurs compositions en minéraux. Voici quelques exemples :
VITTEL : Calcium : 202 mg/l ; Magnésium : 43 mg/l.
VOLVIC: Calcium: 11,5 mg/l ; Magnésium : 8 mg/l.
EVIAN : Calcium : 78 mg/l ; Magnésium : 24 mg/l
EAU du ROBINET (Marseille Durance) : Calcium : 70 mg/l ; Magnésium : 12 mg/l.
L'eau du robinet est elle aussi très différente dans sa composition d'une municipalité à l'autre. Il est possible d'avoir auprès de sa mairie toutes les informations concernant l'eau de boisson de son domicile.

SECOND OBJECTIF : RECHARGER EN SELS MINERAUX

L'exercice physique, à fortiori lorsque la température ambiante est élevée, induit une déshydratation mais aussi une perte importante de sels minéraux, essentiellement le sodium et le potassium.

- **Quand saler ?** Dès que les conditions climatiques ambiantes risquent d'induire une déshydratation importante, c'est à dire pratiquement du mois d'avril ou mois d'octobre en région PACA. Mais aussi systématiquement lors d'exercice d'une durée supérieure à deux heures.
- **Comment saler ?** Soit ajouter environ 1 gramme à 1,5 gramme de sel par litre de boisson. Sinon utiliser les boissons gazeuses riches en sodium en vente sur le marché qui sont elles aussi très différentes de par leur composition, par exemple :
ARVIE. Sodium : 650 mg/l ; Bicarbonates : 2195 mg/l
BADOIT. Sodium : 150 mg/l ; Bicarbonates : 1300 mg/l.
VICHY- SAINT-YORRE. Sodium : 1708 mg/l. Bicarbonates : 4368 mg/l.
SAN PELLEGRINO. Sodium : 43 mg/l. Bicarbonates : 219 mg/l.
- **A éviter : l'ingestion de tablettes de sel qui sont généralement trop concentrées, peuvent augmenter les sécrétions digestives et de là être responsables de troubles digestifs.**
- **Quand boire ?** Du fait de leur composition, ces boissons gazeuses ne sont pas toujours bien tolérées pendant l'effort. Il est donc préférable de les consommer dès l'arrêt de l'effort et dans les 3-4 heures qui suivent l'entraînement ou la compétition.

TROISIEME OBJECTIF : RESTAURER LA CAPACITE D'EXERCICE en INGERANT DES GLUCIDES

Recharger les muscles en glycogène pour être compétitif plus longtemps, récupérer plus vite et enchaîner les entraînements et les compétitions.

- **Quand ? Pendant l'effort et immédiatement après.** Plus tôt les glucides seront absorbés, plus vite ils seront stockés sous forme de glycogène dans le foie et les muscles.
- **Quelles préparations utiliser ?**
Les critères de choix : Aspects pratiques, goût, tolérance digestive individuelle, type d'effort, temps d'effort.
Soit les glucides simples qui sont parfaitement adaptées à la majorité des sports : Jus de fruit dilués, pâtes de fruits, barre de céréales, fruits séchés, compote liquide.
Soit les boissons de l'effort :
La boisson de l'effort « idéale »
La boisson idéale est avant tout celle qui ne donne pas de troubles digestifs. En effet les boissons de l'effort doivent prendre compte de nombreux facteurs : sport pratiqué et type d'effort, température et hygrométrie extérieure, surtout bonne tolérance digestive du sportif. Ces boissons doivent être sucrées avec des glucides simples mais aussi salées et surtout agréables au goût. La boisson de l'effort « idéale » n'existe donc pas dans les rayons des différents magasins qui les proposent. C'est au sportif de les préparer (en les diluant le plus souvent), de les tester à l'entraînement, puis de trouver la bonne formule qui ne déclenchera pas de troubles digestifs (vomissements, nausées, diarrhées). Pour être bien tolérées ces boissons doivent être conservées à température ambiante. Si elles déclenchent des troubles digestifs, soit elles sont trop concentrées en sucres, soit elles sont trop riches en magnésium. Les boissons prêtes à l'emploi sont pratiques mais le prix souvent élevé à l'achat et elles sont souvent trop concentrées en glucides. Il est donc nécessaire de trouver la bonne dilution. Les préparations en

poudre ou en sachets permettent de préparer soi même sa boisson de l'effort. En général 30 grammes de glucides par litre suffisent largement

- **Quelle quantité ?** En moyenne 250 ml par heure pendant l'exercice et pendant les deux heures qui suivent l'arrêt de l'effort. Là encore les variations individuelles sont très importantes.
- **Quels sports en priorité ?** Tous les sports devraient fonctionner sur ce mode de récupération en privilégiant l'absorption rapide de glucides à l'arrêt de l'effort. Mais cette technique est très importante pour la plupart des sports à catégorie de poids, lorsque l'intervalle entre les combats est court, et que seule une alimentation liquide est possible.

QUATRIEME ET DERNIER OBJECTIF :

Accélérer la réparation des fibres musculaires lésées par l'exercice intensif et éventuellement développer la masse musculaire : c'est le rôle des protéines.

- **Le sportif a-t'il besoin d'ingérer plus de protéines que le non sportif ?**
Oui : 25 à 40 % de protéines en plus que le non sportif. Mais il doit aussi ingérer 25 à 40% d'apports alimentaires en plus que le sédentaire puisqu'il a une dépense énergétique très supérieure.
- **Dans quels aliments trouve-t-on des protéines ?**
Les protéines animales se trouvent dans les viandes, les poissons, les œufs et les produits laitiers.
Les protéines végétales des légumineuses sont aussi très intéressantes : par exemple lentilles, pois chiches, haricots secs sont constitués de 20 à 25 % de protéines.
- **A quel moment faut-il absorber des protéines pour régénérer ou développer les muscles ?**
Dans ce cas les protéines sont intéressantes si absorbées tôt après l'effort, c'est-à-dire dans l'heure ou au maximum dans les deux heures après l'effort.
- **Si on absorbe des protéines après l'effort, peut-on se passer de glucides ?**
NON. Les suppléments protéiques n'ont pas priorité sur les apports d'eau, de sels et de glucides.
- **Les préparations à base d'acides aminés essentiels ou branchés sont-ils plus intéressants que les protéines ?**
Non, attention aux interactions entre acides aminés qui peuvent avoir un effet négatif. Les protéines entières, de bonne qualité nutritionnelle, sont préférables aux préparations sophistiquées ne contenant que quelques acides aminés.
- **Existe-t-il des dangers à dépasser les apports quotidiens nécessaires en protéines ?** OUI, c'est pourquoi la prise supplémentaire de protéines et d'acides aminés doit toujours faire l'objet d'une consultation de nutrition spécialisée. Attention enfin aux préparations « farcies » aux substances interdites.

Recommandations pratiques

Exercices de moins d'une heure : les eaux de boissons sont généralement suffisantes. Boire 250 ml toutes les 15 minutes

Exercice entre une et deux heures : sucrer et saler. L'équilibre entre le sel et les glucides est fonction des conditions climatiques ambiantes. En cas de grande chaleur la priorité doit être donnée à l'eau et au sel, les glucides peuvent être très dilués. Par contre en cas d'exercice en ambiance tempérée ou froide, la priorité est à l'hydratation et à l'apport énergétique, donc à l'eau et aux glucides.

Exercice de plus de deux heures : utiliser des eaux de boissons et prendre des aliments solides (biscuits, barres de céréales, pâtes de fruits, fruits séchés, compotes liquides)

Pour bien récupérer hydratation et diététique sont essentiels mais pas suffisants.

La réhydratation, l'apport des sels minéraux et des glucides, une nutrition correcte et adaptée sont les facteurs essentiels d'une bonne récupération donc de performance.

Mais d'autres éléments sont aussi très importants pour bien récupérer : des étirements quotidiens et bien réalisés, la détente d'un véritable retour au calme, si possible des soins de massage. La bonne gestion du stress engendré par la répétition des entraînements ou des compétitions, souvent aussi par la pression des résultats scolaires, universitaires ou professionnels est aussi nécessaire pour éviter la fatigue. Enfin le sommeil est véritablement nécessaire chez tous les sportifs et sans doute une clé essentielle de la récupération nerveuse et musculaire.

Dr Jacques PRUVOST. Médecin du sport.

Bibliographie : « Processus de récupération de l'exercice physique », Paris, Séminaire scientifique des 19 et 20 août 2003.