

# Quelques erreurs diététiques à ne pas méconnaître chez l'athlète humain

## Nutrition

E. FAVORY

Médecin des Equipes de France de Sports Equestres  
Attaché au Service de Médecine du Sport du Professeur RIEU  
Hôpital Tarnier - PARIS

C. COUREAU

Consultation de Médecine du Sport  
Hôpital de Laval

*Dans cette notice technique, les auteurs présentent quelques indications pratiques très simples sur la nutrition de l'athlète humain. Des notions qui sont malheureusement souvent ignorées, et pas seulement par les sportifs amateurs. Le cavalier, tout particulièrement, devrait tenir compte de ces informations, puisqu'il a été montré que les sollicitations énergétiques de l'effort physique pouvaient être très importantes chez celui-ci dans certaines disciplines équestres (CCE, endurance, courses...). De plus, certains principes nutritionnels généraux (hydratation, alimentation le jour de la compétition...) peuvent être directement transposés au cheval-athlète, dont les besoins nutritionnels spécifiques sont largement abordés par ailleurs dans ce numéro.*

Le sportif est avant tout un être humain, soumis en tant que tel à certaines exigences biologiques, notamment sur le plan alimentaire.

Un individu de taille et de corpulence moyennes doit faire face à un «métabolisme de base» (énergie nécessaire à la vie végétative) d'environ 1500 Cal/j, à une dépense de l'ordre de 800 à 1000 Cal/j pour les activités quotidiennes courantes (type «sujet sédentaire»), ce à quoi il faut ajouter une dépense liée aux activités plus spécifiquement «physiques», professionnelles ou sportives, dont l'importance est directement liée à ces activités selon leur type, leur intensité, leur volume ainsi que les conditions d'environnement physique dans lesquelles elles s'exercent.

Ainsi chez le sportif à l'entraînement en conditions comparées, la dépense journalière globale peut varier de 2600 à 3500 Cal/j et plus.

La répartition des nutriments (glucides, lipides, protides) dans la ration présente d'assez importantes variations selon les cultures. Une étude portant sur les athlètes olympiques français en 1958 a permis d'établir un «profil idéal» qui est le suivant :

- **Glucides 55%** : 10% de sucres simples, 45% de sucres composés ;

- **Lipides 30%** : 18% d'origine animale, 12% d'origine végétale ;

- **Protides 15%** : 7,5% d'origine animale, 7,5% d'origine végétale.

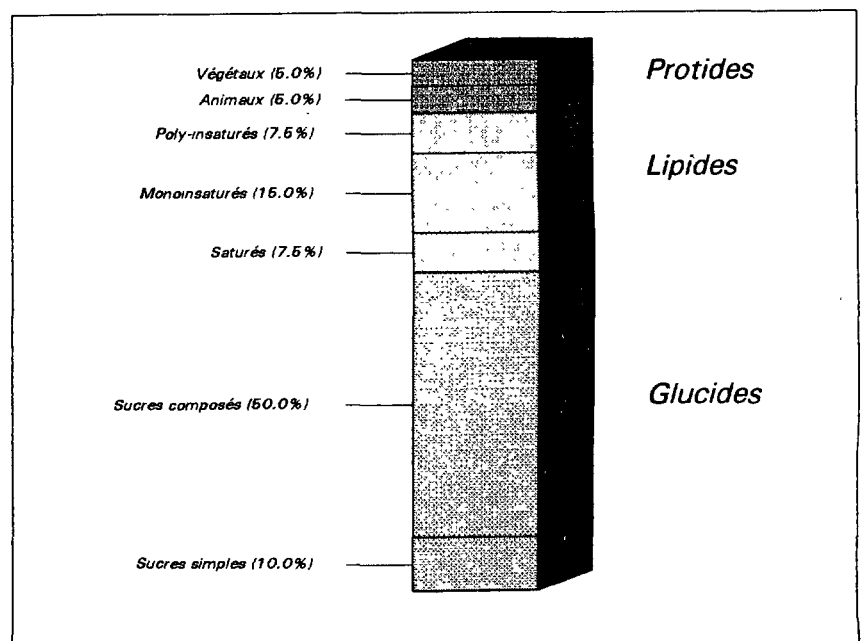
Chez le sportif dont la ration calorique doit être augmentée de manière importante, il apparaît souhaitable que cette augmentation s'effectue au moyen des lipides pour une part mais surtout grâce aux glucides composés, la ration protéique habituelle

étant suffisante au renouvellement des protéines de structure, enzymes, etc... (1 à 2 g/jour).

On tend vers le schéma suivant (figure 1) :

- **Glucides 60%** : 10% de sucres simples, 50% de sucres composés ;  
- **Lipides 30%** : 18% d'origine animale, 12% d'origine végétale, (ou saturés 25%, mono-insaturés 50%, poly-insaturés 25%) ;

Figure 1 : Composition idéale de la ration de l'athlète humain.



- **Protéines 10%** : 5% d'origine animale, 5% d'origine végétale.

En phase de croissance chez l'enfant et l'adolescent, lors de certains programmes de musculation, cette ration protéique doit être augmentée.

Les besoins en vitamines et oligo-éléments, normalement couverts lorsque l'alimentation est suffisamment variée, peuvent être dans certains cas majorés par l'activité sportive, notamment :

- Fer : 25 à 37,5 mg/j chez la femme, 13 à 18 mg/j chez l'homme ;
- Magnésium : 400 à 600 mg/j ;
- Vitamines B : 3 à 10 mg/j.

Les besoins en électrolytes tels que sodium et potassium sont très variables selon le type d'effort, les conditions d'environnement et le niveau d'entraînement.

Dans tous les cas les besoins en eau sont augmentés.

Des «erreurs» peuvent se présenter dans l'alimentation du sportif à deux niveaux :

- dans son alimentation quotidienne ;
- dans son alimentation péri- ou per-compétitive.

### L'ALIMENTATION QUOTIDIENNE

Les contraintes d'emploi du temps liées à l'entraînement, le télescopage d'habitudes alimentaires «culturelles» et d'informations diététiques trop parcellaires ou parfois inexacts, dont le résultat est une sélection alimentaire aux dépens de la variété, peuvent aboutir aux erreurs suivantes :

- rations inadaptées ;
- excès de graisses, en particuliers d'acides gras saturés (origine animale), source d'énergie peu disponible pour l'effort sportif intense et induisant un risque cardio-vasculaire potentiel ;
- insuffisances en fibres, minéraux (Fer, Magnésium notamment), vitamines (B1 en particulier, nécessaire au métabolisme des glucides), par manque de variété ;
- insuffisances en sucres complexes ;
- excès de sucres simples (stockés pour partie sous forme de graisse : triglycérides).

Trois études menées par A. LE BRIZAUT et C. COUREAU dans le

service de Médecine du Sport du CHG de Laval concernant des footballeurs, cyclistes et basketteurs, ont permis de retrouver ces erreurs et de les quantifier.

De même, la ration hydrique peut être insuffisante ou mal répartie autour de l'effort, aboutissant à une déshydratation pendant les entraînements et en récupération.

### LE JOUR DE LA PERFORMANCE

#### 1. L'horaire du dernier repas

Le dernier repas, qui doit être copieux mais digeste, riche en glucides composés, doit être pris de manière optimale 3 heures avant le début de l'effort. S'il est pris trop tôt, en l'absence de ration d'attente, il existe un risque d'hypoglycémie.

Si au contraire il est absorbé trop près de l'effort, peuvent survenir divers désagréments : somnolence, «embarras» digestif, hypoglycémie réactionnelle à la sécrétion d'insuline surtout pour un repas trop riche en sucres simples, hyperhémie splanchnique spoliant l'irrigation musculaire.

Le principe vaut également pour l'entraînement !

#### 2. Défaut d'hydratation

Attendre la soif c'est choisir de fonctionner en état de déshydratation, c'est-à-dire avec un potentiel de performance diminué et un risque accru de lésion musculo-tendineuse, voire un risque métabolique (hyperthermie) ou cardio-vasculaire (augmentation du risque de thrombose coronaire). Boire aussi souvent que possible de petites quantités (par exemple, 100 à 200 ml toutes les 20 minutes) est un atout en termes de performance et de prévention.

#### 3. Utilisation de boissons trop concentrées

Elles posent un double problème : au-dessus de 60 g/l de sucre, elles sont hypertoniques, c'est-à-dire qu'elles

vont tendre à attirer l'eau corporelle dans la lumière intestinale : leur pouvoir hydratant est moindre. D'autre part, leur tolérance digestive est mauvaise, ce qui limite l'ingestion.

Pour un effort prolongé en ambiance thermique tempérée, une boisson contenant environ 25 g/l de sucre, à 10-15°C, apporte un bon compromis tolérance digestive - hydratation - apport énergétique.

#### 4. Absence ou inadaptation de la ration d'attente

Si le délai après le dernier repas dépasse les 3 heures, et surtout chez le sujet neurotonique chez lequel l'anxiété entraîne des hyperglycémies adrénaliniques responsables de consommation importante de glucose, le risque d'hypoglycémie est élevé.

Une ration trop massive et ponctuelle reproduit la situation du «dernier repas», avec les risques que nous avons envisagés.

L'absorption d'aliments hautement glucidiques, de préférence fructose et sucres composés entraînant une sécrétion insulinaire moindre, agréable et digeste, en petites quantités mais de manière régulière, permet de limiter le risque d'hypoglycémie lors de la performance.

Le sportif apparaît donc dans sa vie quotidienne sujet aux mêmes déséquilibres que tout autre individu. Ses besoins sont majorés dans certains domaines alors que son âge et les exigences d'une vie moderne tendent à sacrifier la variété alimentaire et le goût, entraînant ses papilles gustatives vers les «valeurs refuges» que sont les glucides simples et lipides d'origine animale.

Enfin, s'il est un élément diététique simple dont il faut souligner l'importance en toute première intention, il s'agit très certainement de l'hydratation, tant dans un objectif de performance que de prévention lésionnelle.