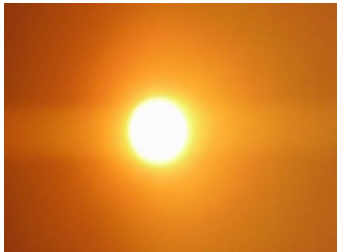




Association des Entraîneurs d'Ile de France d'Athlétisme

CHALEUR ET ACTIVITE PHYSIQUE par Serge Olivares



La météo semblant nous promettre un été chaud, Il nous a semblé judicieux de présenter un court article sur la pratique du sport sous la chaleur;

L'athlétisme se pratique l'été dans un environnement souvent chaud et cela a des conséquences sur la prestation produite par l'athlète.



Lorsqu'il fait chaud, la **température corporelle va augmenter**. Pour lutter contre cela, l'organisme va accentuer la sudation. L'évaporation de la sueur permettant de « rafraîchir » le corps.

Notons qu'en cas de chaleur humide, cette évaporation se fait beaucoup moins bien puisque l'air ambiant contient déjà beaucoup d'eau.

Ceci va entraîner une **perte d'eau et de sels minéraux**. On sait par ailleurs qu'une perte de 1% du poids de corps suffit à provoquer une baisse de la performance physique (force, puissance, endurance...), mais aussi intellectuelle (ce qui est fondamental pour rester lucide en course).

Si ces moyens de rafraîchir le corps sont dépassés, la température corporelle va augmenter, d'autant plus qu'au cours de l'activité physique elle est déjà plus élevée qu'au repos. La température optimum d'un bon fonctionnement musculaire se situe autour de 39°.

Des chercheurs (Morante et Brotherhood) ont montré que lorsque la température corporelle augmente, la durée des échanges en tennis fait de même (provoquant plus de fatigue), la récupération entre les points aussi et la précision des services diminue.

L'apparition de **crampes** « de chaleur » va aussi augmenter, elles sont dues à une perte de sodium. Les sportifs sujets à ces crampes, ont une sueur beaucoup plus salée que ceux qui y sont moins sujets. Il faudra en tenir compte lors de la composition d'une boisson énergétique.

Lorsque l'effort se poursuit et que l'organisme n'arrive plus à se refroidir, apparaît le risque d'un « **coup de chaleur** », avec fièvre, nausées, troubles du comportement voire perte de connaissance. Il faut alors refroidir le sujet et le réhydrater.



Que faire ?

Pour mettre toutes les chances de son côté, il faudra utiliser quelques notions simples.

Les vêtements : ils devront être amples et aérés, de couleur claire;

L'hydratation: C'est un élément clé, il faut arriver à la compétition en étant suffisamment hydraté. Une étude portant sur de jeunes joueurs de tennis (14ans) lors d'un championnat national montre que les joueurs arrivant sous hydratés au premier match, souffrent le plus de la chaleur (Core body temperature during competition in the heat: national boys' 14s junior tennis champion ships Michael F Bergeron, Kathryn S McLeod, John F Coyle, Br J Sports Med 2007;41:779–783. doi: 10.1136/bjism.2007.036905)

Les recommandations de l'American College of Sport Medicine sont de prendre un demi-litre d'eau (400 à 600 ml) dans les deux heures précédant l'épreuve. Il est aussi recommandé d'évaluer les pertes hydriques en se pesant avant une course ou un entraînement pour mieux ajuster sa consommation. Afin de compenser les pertes en sel minéraux, on utilisera une boisson de l'effort. Selon la facilité d'assimilation gastrique, le coureur (marathonien) utilisera uniquement une boisson de l'effort ou alternera celle-ci avec de l'eau.

L'adaptation : Pour s'adapter à ces conditions climatiques il faut environ une quinzaine de jours, néanmoins il sera utile de s'habituer à la chaleur en s'entraînant progressivement dans ces conditions durant 30 à 45' (peu de volume mais avec une intensité élevée) durant deux à trois à jours.

Les stratégies de « précooling » : elles consistent à refroidir le corps avec des serviettes glacées sur la nuque, des tenues vestimentaires glacées, l'absorption de glace fondante, l'utilisation de spray d'eau froide. Ces techniques apportent un plus grand bien être mais nécessitent encore d'autres études pour affirmer leur efficacité sur la performance.

L'hyponatrémie :

Il n'était pas question lors d'un article où l'on parlait d'hydratation de ne pas évoquer l'hyponatrémie. Cette affection se manifeste par des [nausées, vomissements](#), dégoût de l'eau, [fatigue, maux de tête](#), confusion, crises convulsives, coma. Ils sont d'autant plus présents qu'elle survient de manière aiguë. Un décès pour cette raison, s'est produit lors du marathon de Boston en 2002. Dans cette course au moins 63 athlètes étaient en état d'hyponatrémie.

Elle touche les coureurs ayant absorbé trop de liquide (plus de trois litres), dans une durée d'effort aux alentours de quatre heures. Pour ce public, il est donc conseillé de mesurer ses dépenses hydriques et d'attendre d'avoir uriné avant de boire.

Profitez quand même du beau temps !!!



Serge Olivares
Entraîneur demi-fond et kinésithérapeute

Pour en savoir plus :

A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play. Jaime Fernandez-Fernandez, David Sanz-Rivas, Alberto Mendez-Villanueva, Strength and Conditioning Journal, VOLUME 31 | NUMBER 4 | AUGUST 2009

Hyponatremia among runners in the Boston Marathon.

Almond Christopher S D; Shin Andrew Y; Fortescue Elizabeth B; Mannix Rebekah C; Wypij David; Binstadt Bryce A; Duncan Christine N; Olson David P; Salerno Ann E; Newburger Jane W; Greenes David S (Profiled Author: [David Paul Olson](#))

Department of Medicine, Children's Hospital, Boston, MA 02115, USA.

christopher.almond@childrens.harvard.edu

The New England journal of medicine 2005;352(15):1550-6.