



## L'hydratation en course à pied - trail

L'eau est la seule boisson utile à l'organisme. Le corps humain étant constitué à 60% d'eau (40 litres de liquides corporels pour un individu de 70kg) elle est vitale à son bon fonctionnement.

### Le rôle de l'eau dans l'organisme

L'eau intervient à différents niveaux dans le fonctionnement de l'organisme. Elle régit tous les échanges cellulaires et est nécessaire au bon déroulement des réactions chimiques dans les cellules.

#### A - Dans la thermorégulation du corps :

Les réactions chimiques permettant la production d'énergie nécessaire à la contraction musculaire, s'accompagnent d'une élévation de la température interne des cellules. Afin de maintenir un niveau de fonctionnement efficace, il est primordial d'évacuer cette chaleur. Pour cela, l'organisme dispose de son propre système de climatisation : la sudation. Par ce phénomène physiologique, la chaleur produite à l'intérieur de la cellule est évacuée vers l'extérieur du corps au niveau de la peau. Tout coureur a déjà fait le constat suivant. A température extérieure équivalente, le coureur transpire beaucoup moins à allure lente qu'à allure soutenue. La raison est simple.

Les allures lentes étant moins exigeantes en terme d'énergie, la température interne des cellules s'élèvent moins. D'où une quantité de chaleur beaucoup plus faible à évacuer vers l'extérieur du corps. Résultat, moins de sueur en surface de peau. La sudation est donc le phénomène physiologique permettant d'évacuer toute la température excédentaire afin de maintenir une température interne constante.

#### B - Dans l'élimination de nombreux déchets indésirables par l'intermédiaire des urines

C - Dans le transport des molécules énergétiques dans l'organisme, des hormones, des vitamines, des minéraux,...

#### D - Dans les échanges et communication entre les cellules :

Les échanges cellulaires sont perturbés en cas de déficit en eau. Les différents déchets ne sont plus évacués et s'accumulent, ralentissant le fonctionnement de la cellule.

### L'eau et la course à pied

Toutes activités physiques s'accompagnent d'une perte d'eau via la transpiration (la sueur) et la respiration. Il est donc important de compenser ces pertes. Un coureur perd environ de 0,5



à 1 litre d'eau par heure pour les footings à allures lentes et jusqu'à 1,5 à 2,5 litres par heure pour des allures de courses élevées (pour une même température extérieure). Ces pertes sont accentuées par des températures extérieures élevées. Il existe une étroite corrélation entre le degré de déshydratation cellulaire et le degré de performance.

Une perte d'eau représentant 2% à 4% du poids corporel (1,5 l pour un sujet de 70kg) entraîne une diminution de 20% de l'efficacité neuromusculaire et une élévation de la température interne du corps. Plus le coureur perd d'eau, moins il sue et plus la température interne du corps augmente et plus les capacités diminuent. En cas de déshydratation avancée, la thermorégulation n'existe plus. Si la déshydratation dépasse les 5% du poids du corps, les conséquences peuvent être dangereuses: "coup de chaleur", perte de connaissance, lésions cellulaires, douleurs gastriques, calculs rénaux,...

Sans arriver à ces extrémités, une grande partie des crampes et tendinites trouvent leur origine dans une déshydratation régulière des tissus les moins irrigués (exemple : les tendons d'Achille)

## Quelle quantité quotidienne à tenir

Dans la vie quotidienne, boire permet de remplacer au mieux le liquide et les sels minéraux perdus par la sudation, la respiration et les urines.

Durant la course à pied ces phénomènes s'accroissent. Le coureur doit impérativement compenser ses pertes mais, encore mieux, les anticiper. Il ne faut pas attendre d'avoir la sensation de soif pour boire. La soif est le signe d'une déshydratation déjà présente. Il devient alors très difficile de compenser le déficit en eau.

L'assimilation ne se fait malheureusement pas immédiatement, mais tout au long des 30mn qui suivent la prise. Elle est d'autant plus difficile que le niveau de déshydratation est avancé. Pour maintenir une bonne hydratation, un adulte doit apporter 3 litres d'eau par jour à l'organisme. La moitié étant apportée par les aliments (lait, fruit, légumes,...). Un apport de 2 litres d'eau par jour (en dehors des aliments) semble un minimum pour un coureur en période d'entraînement ou de compétition.

## Quand boire en course à pied

Il faut boire si la durée de l'effort dépasse une heure. En course (durée supérieure à une heure), il est alors important de boire dès les premiers ravitaillements, afin de se prémunir des risques de déshydratation. En pratique il est recommandé de boire toutes les demi heures.

Pour éviter une surcharge pondérale dans l'estomac, il est important de boire par petites quantités, souvent répétées. Une quantité d'eau de 10 à 15ml toutes les 15'mn serait l'idéal. Cela réduit les difficultés de digestion et permet une meilleure absorption du liquide.



Attention à l'effet inverse. Trop boire peut avoir aussi des effets néfastes. Une hydratation trop prononcée accroît le volume des liquides corporels et provoque une baisse de la concentration du sodium sanguin. Cette baisse peut s'avérer très grave pour un sportif, pouvant dans des cas extrêmes provoquer des malaises, voir la mort. Ajouter 1g de sel par litre limite les risques en cas de surconsommation d'eau.

## Température de l'eau

Il apparaît que les liquides frais pénètrent plus vite dans l'organisme. La température idéale semble être comprise entre 10 et 15 C°. A cette température les  $\frac{3}{4}$  de la boisson ingérée sont passés au niveau intestinal en 15'. Ne pas boire trop glacé. Cela peut provoquer des désagréments intestinaux.

## L'eau support de nutriments glucidiques durant l'effort

En course, le coureur doit se prévenir de:

- La déshydratation - L'hypoglycémie et l'épuisement complet du glycogène musculaire - Les pertes en électrolytes (sel), vitamines, minéraux.

L'idéal est de boire une boisson permettant de combler ses pertes. Une boisson avec une composition proche des caractéristiques des liquides corporels permet à l'organisme une utilisation plus efficace des éléments nutritifs apportés. Ajouter du sucre et un peu de sel dans de l'eau permet d'obtenir une boisson pouvant répondre à ces attentes.

Une boisson légèrement sucrée suffit. Une concentration de 4-8%(40 à 80g/l) semble appropriée. Des boissons trop sucrées peuvent devenir gênantes. Plus le mélange est concentré en sucre et plus le temps d'ingestion est augmenté. A l'inverse, une eau pas ou peu sucrée est moins bien absorbée et est évacuée rapidement par les urines.

## Composition d'une boisson pouvant répondre aux attentes

Dans une bouteille d'un litre, mettre :

1 orange ou 2 citrons pressés - Une pincée de sel (1g) - 2 à 3 cuillères à café de sucre en poudre ou du miel.



Finir de remplir la bouteille avec de l'eau. - Remuer le tout et le placer au réfrigérateur en attente d'utilisation.

## Les règles à respecter pour une bonne hydratation

- Rétablir la balance hydrique au fur et à mesure des pertes par sudation ou par respiration (vapeur d'eau). - Ne pas boire de grande quantité en une seule prise pour éviter toute surcharge pondérale de l'estomac. Boire régulièrement par petites doses à chaque prise. - Durant les 3 heures précédant le départ d'une course, boire l'équivalent d'un litre d'eau en plusieurs petites prises afin d'entretenir le capital hydrique, tout en évitant une surcharge pondérale. - En course, fractionné 0,5 à 0,75 l/heure (selon température extérieure) en 3 ou 4 prises. Toutes les 15' serait l'idéal. - Pour être mieux assimilée la t° de l'eau doit être comprise entre 10 et 15° - Il faut anticiper et ne pas attendre d'avoir soif, car dans ce cas il est déjà trop tard. - Des urines claires et peu olfactives sont signes d'une bonne hydratation (à priori)

## En résumé

Pour des efforts au delà de 1h, il est important de s'hydrater régulièrement, par petites prises de 10 à 15ml. Il ne faut pas sauter les ravitaillements, afin de maintenir un taux d'hydratation convenable. Ne pas hésiter à s'arrêter à chaque ravitaillement durant 30s à 45" pour boire tranquillement un peu d'eau (pour les longues courses). Cette perte de temps se traduira en gain de temps à l'arrivée.

**Commission Médicale COB Course à pied / Trail**

**Lionel Galey 06.78.78.11.05    [lgosteo@orange.fr](mailto:lgosteo@orange.fr)**