

# L'EAU

Soumis par L'Equipe Prepa-Physique  
13-05-2006  
Dernière mise à jour : 08-11-2007

Il est difficile d'évoquer tous les bienfaits de l'eau. Elle représente environ 60 % du poids corporel d'un adulte. Elle participe à tous les processus métaboliques, assure le transport des nutriments dans l'organisme et l'élimination des déchets. C'est un des constituants du fluide qui lubrifie nos articulations et préserve la mobilité. Et lorsque la température de l'organisme commence à monter, l'eau agit comme le liquide de refroidissement de votre radiateur de voiture. N'en disons pas plus, vous voyez bien pourquoi elle est vitale !

Pour cette partie, nous allons prendre l'exemple d'un cycliste.

On constate une diminution de la capacité du travail en fonction de la perte d'eau.

A partir de 2 à 3% de perte d'eau, le rendement musculaire baisse de 20%. Ce qui veut dire que pour un sportif de 70 kg, à partir de 2 litres de perte d'eau environ, son rendement diminue de 20%. Ceci explique bien des défaillances dans les derniers kilomètres et la sensation de soif que l'on ressent en arrivant.

Ce qu'il faut savoir, c'est que la sensation de soif ne s'adapte pas à la perte d'eau: lorsque l'on a soif, c'est que l'on a déjà perdu 2 à 3% d'eau et par conséquent 20% de ses forces. Alors il faut boire pour essayer de perdre le moins de poids possible.

{mosgoogle}

Les causes principales de la perte d'eau :

Votre corps produit de l'énergie dépensée pour l'exercice, mais seulement 25 % de celle-ci est effectivement réservé à un travail mécanique. Les 75 % restants sont dissipés de chaleur. L'énergie supplémentaire produite lors de l'effort provoque une élévation de la température corporelle. La sudation aide à se débarrasser de cet excédent. En effet, à mesure que la sueur s'évapore, votre sang et votre corps se refroidissent. Si tel n'était pas le cas, vous succomberiez rapidement à un choc thermique, provoqué par l'augmentation de votre température corporelle. L'évaporation d'un litre d'eau par la peau élimine 600 kilocalories, soit 2500 kilojoules.

Il est évident que les pertes d'eau dépendent beaucoup de facteurs extérieurs:

- de la saison et de la température
- de l'intensité de l'effort
- de sa condition physique

La déshydratation entraîne :

- une diminution du liquide qui baigne les cellules
- une baisse du tonus musculaire
- des coups de chaleur

Voici un test tout simple que tout le monde peut faire pour se rendre compte de l'importance de l'eau dans notre organisme (exemple):

1. on se pèse tout nu.
2. on va faire deux heures de vélo à allure soutenue sans rien boire.
3. on se pèse tout nu en rentrant.

On peut ainsi calculer grâce à la différence de poids sa consommation d'eau à l'heure. Il faudra donc compenser cette perte de poids.

Par exemple, si j'ai perdu 2 kg après 2 heures de vélo, c'est que je perds 1 litre (soit deux petits bidons) à l'heure.

Mais par suite de l'intervention d'autres facteurs correcteurs du métabolisme de l'eau on peut considérer qu'un bidon à un bidon et demi à l'heure reste une moyenne qu'on ne devrait jamais oublier (à boire de préférence en 3 ou 4 fois par petites gorgées).

## SYMPTÔMES DE LA DÉSHYDRATATION

Signes précoces-----	Signes sévères
Fatigue-----	Difficulté à déglutir
Perte d'appétit-----	Trébuchement
Rougeur de la peau-----	Maladresse
Intolérance à la chaleur-----	Yeux caves, vision trouble
Peau desséchée-----	Miction difficile
Étourdissement-----	Doigts engourdis
Urine sombre à odeur forte-----	Spasmes musculaires
Toux sèche-----	Délire

L'alimentation apporte les matériaux nécessaires à la construction et à la réparation des structures de l'organisme, et assure la restauration des réserves énergétiques.

25 pourcent de l'alimentation est transformée en énergie mécanique.

70 pourcent de l'alimentation est transformée en chaleur.

Il faut 3 litres d'eau par jour pour une personne, dont 1,5 litres par les aliments.

Le corps humain est composé de 60 pourcent, d'eau dont les trois principaux rôles sont :

- de refroidir le corps
- d'évacuer les déchets
- les transferts d'énergie aux cellules musculaires

{mosgoogle}