

L'eau dans le corps

L'eau est le principal constituant du corps humain. La quantité moyenne d'eau contenue dans un organisme adulte est de 65 %, ce qui correspond à environ 45 litres d'eau pour une personne de 70 kilogrammes. La teneur totale en eau du corps humain dépend de plusieurs facteurs. Elle est fonction de la corpulence : plus une personne est maigre, plus la proportion d'eau de son organisme est importante. Elle dépend également de l'âge : elle diminue avec les années, car plus les tissus vieillissent, plus ils se déshydratent, l'eau étant remplacée par de la graisse.

À l'intérieur de l'organisme, l'eau n'est pas répartie uniformément. Sa concentration varie d'un organe à l'autre, de 1 % dans l'ivoire des dents à 90 % dans le plasma sanguin. Outre le sang, les organes les plus riches en eau sont le cœur et le cerveau.

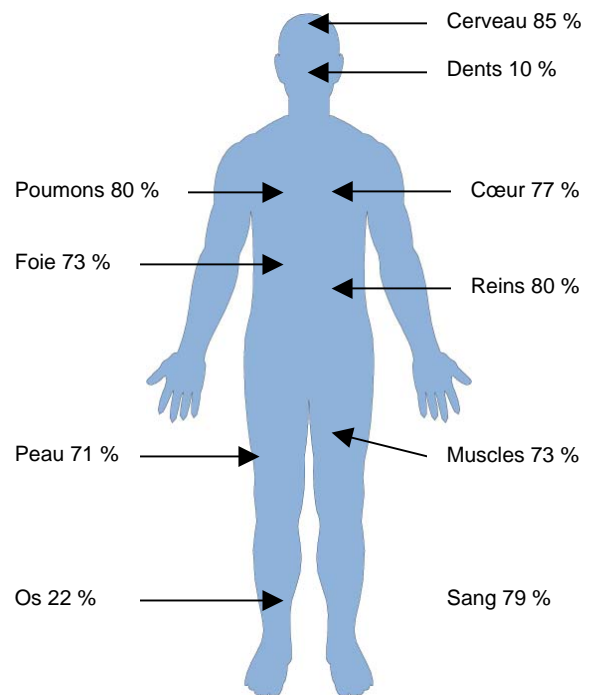


Fig. 6 – L'eau dans le corps

L'eau absorbée :

- . l'eau de boisson (1,5 litre /jour)
- . l'eau des aliments (0,9 litre /jour)
- . l'eau produite par la combustion des aliments (0,6L/jour)

L'eau rejetée :

- . respiration (0,5 L/jour)
- . perspiration et transpiration : 0,9L (plus en cas de transpiration due à la chaleur)
- . urine (1,5L/jour)
- . selles (0,1L)

L'eau utilisée par l'organisme :

- . la salive : environ 1 litre par jour
- . le suc gastrique : entre 2 et 2,5L
- . la bile : 0,5L
- . le suc pancréatique : 0,7L
- . les sécrétions intestinales : environ 3L
- . le sang contient environ 3 à 4L d'eau

Le corps humain ne peut pas stocker l'eau. En effet, l'organisme élimine en permanence de l'eau via les excréments (principalement l'urine), la respiration (au moment de l'expiration), et surtout la transpiration. Les quantités d'eau ainsi perdues varient en fonction des conditions atmosphériques et des activités : plus la chaleur et/ou l'activité physique sont importantes, plus la transpiration est abondante. L'homme doit donc chaque jour subvenir à ses besoins en eau, en buvant, et en mangeant car les aliments en contiennent beaucoup. La respiration apporte également de l'eau mais pour une faible part.

Pour maintenir l'organisme en bonne santé, les pertes en eau doivent toujours être compensées par les apports. La soif est d'ailleurs un mécanisme par lequel l'organisme " avertit " qu'il est en état de déshydratation et c'est pourquoi il n'est pas bon d'attendre d'avoir soif pour boire.

La plus grande part de toute l'eau de l'organisme siège à l'intérieur des cellules. Une autre partie occupe l'espace intercellulaire, servant de réserve aux cellules et aux vaisseaux sanguins. Le reste est contenu dans le sang et la lymphe, et circule en permanence dans tout l'organisme.

Outre d'être le constituant essentiel des cellules, l'eau remplit plusieurs fonctions :

- elle participe aux nombreuses réactions chimiques dont le corps humain est le siège,
- elle assure le transit d'un certain nombre de substances dissoutes indispensables aux cellules,
- elle permet l'élimination des déchets **métaboliques**,
- elle aide au maintien d'une température constante à l'intérieur du corps.

Au moment de la digestion, outre l'eau apportée par les boissons et les aliments ingérés, l'organisme fournit lui-même plusieurs litres d'eau à l'estomac et à l'intestin grêle pour faciliter la circulation et la digestion des aliments. En fin de digestion, une faible proportion de toute cette eau descend dans l'intestin qui l'élimine avec les résidus de la digestion sous la forme de fèces. Mais la plus grande part traverse les parois de l'intestin grêle et du colon pour aller rejoindre le sang et la lymphe, qui la transportent dans tout l'organisme, notamment vers les reins, la peau et les poumons, les principaux organes par lesquels elle sera ensuite éliminée de diverses manières :

- les reins filtrent le sang : ils retiennent les déchets métaboliques qu'il contient en vue de leur élimination par l'urine,
- les glandes dites sudoripares situées dans la peau "puisent" l'eau des capillaires sanguins qui les entourent, sous la forme d'une urine très diluée qui est ensuite éliminée par les pores cutanés sous la forme de sueur ; lorsqu'il fait chaud, la sueur, qui produit du froid en s'évaporant, permet de réguler la température corporelle,
- à chaque expiration, les poumons rejettent de l'air qui contient de la vapeur d'eau.

L'eau est donc vitale puisqu'elle est indispensable au bon fonctionnement de l'organisme. La quantité globale d'eau nécessaire à un adulte de taille moyenne, vivant en région tempérée et ne fournissant pas d'effort physique particulier, est d'environ 2,5 litres par jour dont environ 1 litre est apporté par les aliments et 1,5 litres par les boissons.

Le manque d'eau peut entraîner plusieurs types de déshydratation (extra-cellulaire, intra-cellulaire, globale), dont les signes spécifiques sont parfois difficiles à évaluer, surtout quand la personne est amaigrie ou fragilisée. Néanmoins, il faut toujours y penser lorsque apparaissent : une diminution de la sudation, des cernes, une hypotension (parfois malaise au lever), une sécheresse buccale, une accélération du pouls, une augmentation de la soif (mais cette sensation est souvent altérée chez le sujet âgé) et parfois même une fièvre. La torpeur, l'obnubilation, les étourdissements et parfois les phlébites se rencontrent aussi, de même que la constipation, les infections urinaires et les lithiases.

Une perte de 10 à 15% d'eau peut entraîner la mort. On ne peut se priver d'eau plus de 2 à 5 jours alors que si on boit sans manger, on peut survivre environ quarante jours, à condition de ne fournir aucun effort.

L'eau est un élément vital dans toute la nature et dans le corps humain.

Elle représente :

- 61 % du poids des hommes,
- 51 % du poids des femmes,
- 75 % du poids d'un nouveau-né,
- 70 % du poids d'un bébé entre 2 et 6 mois.

Il y a 40 à 42 kg d'eau chez un adulte de 65 kg, par exemple.

Le corps est une sorte d'éponge qui doit toujours rester humide.

➤ Nourrisson

Besoins quotidiens	Type d'eau minérale conseillé
- A la naissance : 150mL d'eau par kilo de poids corporel	Eau minérale naturelle faiblement minéralisée
- A 1 an : 100mL d'eau par kilo de poids corporel	<ul style="list-style-type: none"> • Résidu sec < 500mg/L • Pauvre en nitrates (nitrates < 15mg/L)

➤ Besoins quotidiens en eau de 10 à 18 ans

Entre 1 et 6 ans : 90 à 65 mL par kilo (soit 1 L pour un enfant de 15 kg)

Entre 7 et 10 ans : 65 à 55 mL par kilo (soit 1,8 L pour un enfant de 30 kg)

Entre 11 et 18 ans : 50 à 40 mL par kilo (soit 2,2 L pour un adolescent de 45 kg)

Besoins quotidiens	Type d'eau minérale conseillé
1L à 1.5 L d'eau par jour selon l'âge	Eau minérale naturelle faiblement ou moyennement minéralisée (résidu sec entre 500 et 1500mg/L)

➤ Adultes

Besoins quotidiens	Type d'eau minérale conseillé
1.5 L d'eau par jour	Toutes les eaux minérales naturelles

➤ Seniors : Boire pour prévenir

L'âge venant, y compris quand on est en parfaite santé, les mécanismes de régulation sont moins performants, rendant les risques de déshydratation très réels. Finalement, les réserves liquidiennes diminuent, la sensation de soif s'amointri, et la régulation eau/sel se perturbe. Le rein perd sa capacité à retenir l'eau et à concentrer les urines, la sudation diminue, faisant courir un risque d'hyperthermie.

Conséquence : la personne âgée risque la déshydratation parce qu'elle boit moins et les carences en nutriments, vitamines et minéraux viendront aussi parce qu'elle ne mange pas assez. Quand on sait qu'une eau bien choisie fournit toute l'eau et même des minéraux essentiels dont nous avons besoin, il faut en conclure qu'il est indispensable de réapprendre à boire !

Besoins quotidiens	Type d'eau minérale conseillé
1.5 L d'eau par jour	Eau minérale naturelle moyennement minéralisée ou riche en minéraux (calcium, magnésium)