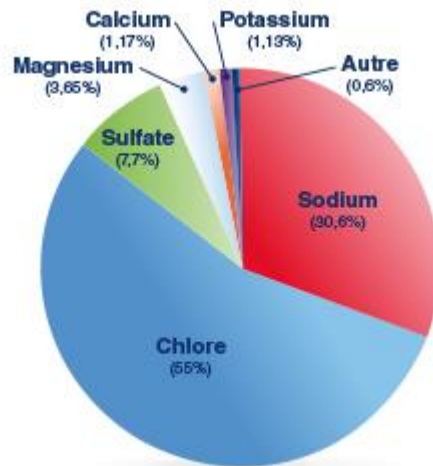


SPORT ET HYDRATATION.

L'eau nous la connaissons tous, elle compose 60 à 70% du poids du corps. Elle n'est pas uniquement composée d'H₂O, il y a en effet plusieurs minéraux présent dans l'eau.

L'eau contient beaucoup d'ions dissous dont les principaux sont le calcium (Ca), le magnésium (Mg), le sodium (Na), le potassium (K) et les chlorure (CL), (CNRS.fr).



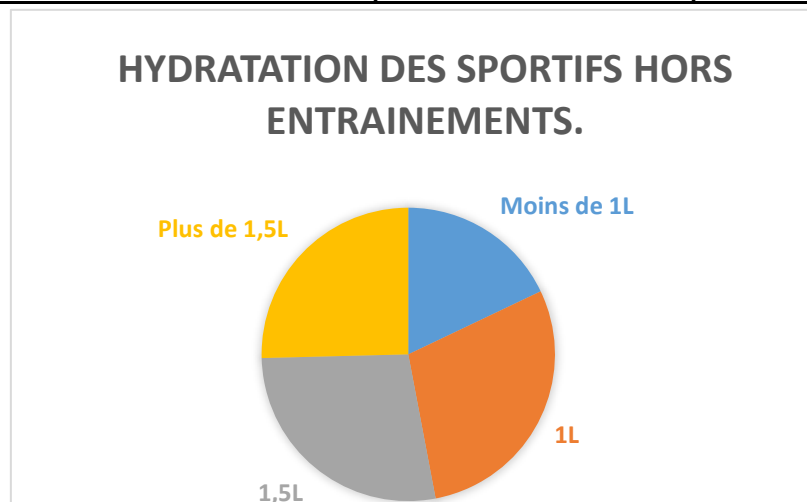
Perte d'eau pendant la pratique sportive :

Le sportif perd de l'eau en permanence. Les pertes se font par la transpiration qui est le seul moyen de refroidissement du corps, par les voies respiratoires et par les urines.

Activité physique	Type d'effort	Météo	Perte en sueur	Boisson consommé
Football	Entrainement	24-29 °C	2 L (1,46-2,4 L)	1L
Football	Entrainement	32°C	2,2 L (2,7-3,1 L)	1L
Football	Match	25°C	3L	1L

Morgan et Al 2007

Constat de terrain les sportifs ne boivent pas assez.



L'hydratation sur le terrain n'est pas assez importante. Mais il y a également l'hydratation en dehors de l'activité physique qui est négligée.

Le graphique issu d'une étude insep 2011 révèle que 47% des sportifs consomment moins de 1,5L d'eau par jours.

Conséquence d'une déshydratation.

- La perte de performances physiques :

Diminution des capacités d'endurances en aérobie (avec de l'oxygène) et anaérobie (sans oxygène).

Diminution de la force musculaire.

Apparition de douleurs musculaires et tendineuses, risque accru de blessures et d'apparition de crampes, courbatures, contractures, claquage ou élongation.

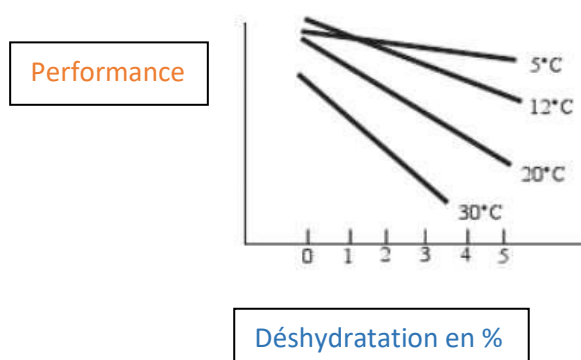
- La perte de performances mentales :

Augmentation du temps de réaction (sportif plus lent).

Augmentation du nombre d'erreurs.

Augmentation de la sensation de fatigue.

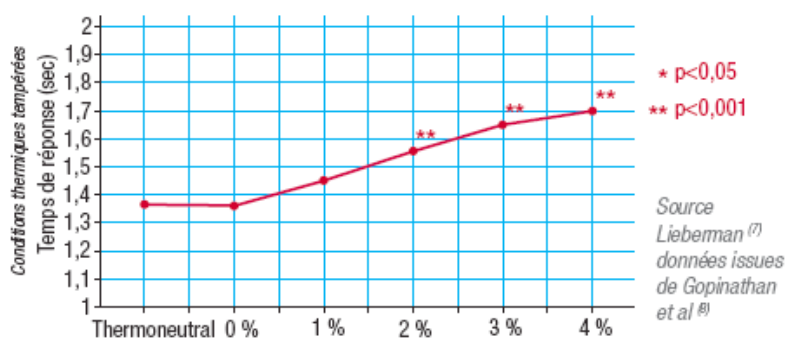
(GRANDJEAN 2007)



COYLE, J Sport 2004

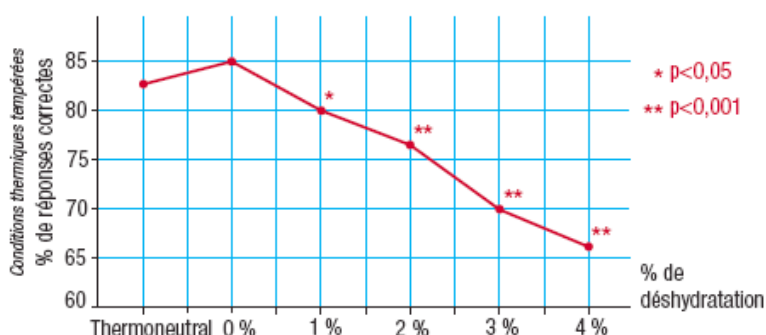
Eléments cognitifs mesurés	Hyperhydratation	Déshydratation due à la chaleur	Déshydratation due à l'exercice
Sensation	↔	↑	↑
Humer	↔	↔	↔
Vitesse de précision et réponse	↔	↔	↔
Nombre d'erreur	↔	↑	↑
Comparaison de la moyenne du temps de réaction	↔	↔	↔
Mémoire à court terme	↑	↓	↓
Mémoire à long terme	↔	↔	↔

La déshydratation joue un rôle important dans la performance :



Augmentation du temps de réaction

+ 10,7% pour une déshydratation de 2%
+ 21,4% pour une déshydratation de 4%



Diminution du % de réponses Correctes

– 10,6% pour une déshydratation de 2%
– 22,4% pour une déshydratation de 4%

Recommandations chez l'adulte en dehors des phases d'entraînements

Apports Nutritionnels Conseillés pour la population Française – 2001

- Besoins hydriques totaux, adulte 60 kg : 2,1 à 3 l/j (35 à 50 ml/kg/j)
(Proposition de l'European Food Safety Authority (EFSA) – 2008)

- 14 ans et plus : 2 l/j (femme) et 2,5 l/j (homme) (boisson : 1,4 à 2 l/j et aliments : 0,4 à 0,75 l/j)

- 2,2 à 2,9 l/j dont 2/3 par les boissons soit 1,5 à 1,9 l/j de boissons

Un repère de 1,5 L de boissons par jour (conditions thermiques tempérées et niveau d'activité physique modéré).

Répartition journalière de la consommation 1,5L d'eau soit 10 verres. Hors effort physique.

Réveil	1 à 2 verres d'eau
Petit déjeuner	1 apport hydrique (thé café eau)
Mâtiné	500ML d'eau pris par petites gorgées
Déjeuner	2 à 3 verres selon la tolérance
Après-midi	500ML d'eau pris par petites gorgées
Diner	2 à 3 verres selon la tolérance
Soirée	1 à 2 verres d'eau

S'hydrater pendant l'effort physique

- Boire entre 600 ml et 750 ml d'eau par heure, en plusieurs fois.
- Température de la boisson entre 12 et 15 °C
- Adapter la boisson en fonction des conditions de jeux :
 - o Température > 15°C : 20 à 40 g/l de glucides et 0,40 à 0,60 g/l de sodium (plus sucrées et donc plus énergétique).
 - o Température < 15°C : 40 à 60 g/l de glucides et 0,40 à 0,60 g/l de sodium (moins sucrées mais meilleur apport en eau).

Les éléments importants dans la composition d'une boisson d'effort sont :

- **EAU** pour l'hydratation
- **LES GLUCIDES** pour l'énergie
- **LE SODIUM** (présent dans le sel) pour compenser les pertes

Attention ne pas confondre boisson de l'effort et boisson énergétique :

- Trop concentrées en sucre (112g /L)= mauvaise réhydratation
- Un fort taux de caféine (320mg /L)= excrétion urinaire du calcium, magnésium, sodium, et chlore.
- 4 g Taurine par litre (naturellement 120mg/j) et un glucide appelé le glucuronolactone (600 RJ) dont l'efficacité n'a pas été prouvé.
- Ph acide incompatible avec une bonne récupération
- Absence de sodium ou sel = mauvais transport et absorption des sucres
- Colorant E 129(rouge) qui peut avoir des effets indésirables sur l'activité et l'attention chez les enfants.

En conclusion

Il faut boire 1,5L d'eau par jour en dehors des phases d'efforts.

Il faut boire entre 600ml/h et 750ml/h d'eau lors d'un entraînement.

Il faut bien choisir sa boisson d'effort plus sucrée en cas de température < 15°C et moins sucrée lorsque la température sera >15°C.

Proscrire les boissons énergisantes et l'alcool.