



# L'EAU, LA VIE, LE SPORT...



"Illustration 1" Tony Estanguet à Bourg-St-Maurice  
Sébastien TESTER

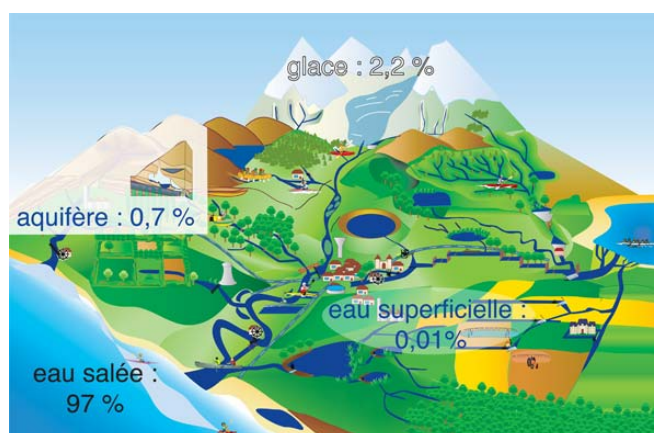
Lorsque Tony Estanguet - 65% de masse corporelle en eau- décide de passer une porte, son cerveau - 75% d'eau - ordonne à ses muscles - 75 % d'eau - de se contracter. L'énergie dégagée par la dégradation de molécules énergétiques - 2 molécules d'eau sont consommées dans le cycle énergétique de Krebs- est apportée par le sang - 83% d'eau - qui évacue les toxines produites vers les reins. Tony peut alors tirer sa pale dans l'eau du bassin d'eau vive.

Toute cette eau est la même molécule. C'est la même eau que l'on retrouve dans les océans, les pluies, les glaciers, les rivières, les lacs et les nappes souterraines (cf. Fiche antisèche environnement eau calme et eau vive : le cycle de l'eau).

Cette eau a façonné nos paysages, creusant des vallées et des lacs, érodant les montagnes, générant les roches sédimentaires, irriguant champs, cultures et forêts. Du fond de la vallée, le navigateur bénéficie d'un point de vue particulier propice à l'interprétation du paysage et à l'importance de l'eau dans sa genèse (cf. Fiches antisèches environnement eau calme et eau vive : les différents types de plans d'eau, la dynamique des eaux courantes, la zonation longitudinale d'un cours d'eau).

Tony continue de pagayer. Au cours de son travail musculaire, 75 % et plus de l'énergie chimique développée est transformée en chaleur. C'est l'évaporation de grandes quantités de sueur qui lui permet de limiter l'élévation de sa température interne. Sa ventilation accélérée par le besoin en oxygène, augmente son exhalation de vapeur d'eau par les poumons. Cette perte, qui peut être de plus de 2,5 litres par heure chez un sportif entraîné, a pour première conséquence une diminution de la capacité physique de l'ordre de 10 % par pourcent de poids corporel. A partir 2% de perte, le sentiment de soif l'avertit, au-delà de 4 % il existe un risque élevé d'accident, à 10 % la peau se rétracte et les hallucinations commencent, à 15% c'est la mort assurée.

L'eau est vitale pour le sportif mais aussi pour toutes les autres formes de vie sur terre. Elle est pourtant inégalement répartie sur le globe. L'eau recouvre 72 % de la terre ce qui lui vaut l'appellation « planète bleue ». Mais cette abondance se répartit inégalement. L'eau salée d'utilisation limitée, les mers et les océans représentent 97 % de la masse d'eau terrestre. L'eau solide sous forme de glace représente 2,2%. Les nappes souterraines, c'est-à-dire l'ensemble des **aquifères** représentent 0,7% mais elles sont plus ou moins accessibles. Enfin, l'eau superficielle de qualité variable, celle des lacs et des rivières représente 0,01 % et constitue la seule source d'eau douce.



"Illustration 2" La répartition des masses d'eau sur terre  
CRCK du Centre

En France chaque habitant consomme 200 litres d'eau par jour, 630 litres aux USA, 20 litres dans certains pays d'Afrique touchés par la sécheresse. Les nations unies estiment à 80 le nombre de pays qui connaissent de sérieuses pénuries d'eau regroupant 40% de la population mondiale. L'eau peut être source de conflit, soit entre les usagers d'un pays, soit entre différents pays qui partagent les mêmes ressources. Les pays les plus riches aménagent leur territoire pour gérer la ressource ou se prémunir des catastrophes (cf. *Fiches antisèches environnement eau calme et eau vive : l'aménagement et l'entretien des cours d'eau, la gestion de l'eau, les usages de l'eau, l'eau et l'homme dans l'histoire*).

Pour avancer, Tony regarde les mouvements d'eau, perçoit la direction et la force des flux sur sa pale. En dessous, les êtres aquatiques vivants dans son bassin de jeu rencontrent ces mêmes contraintes. Tony adapte alors sa stratégie de déplacement à son objectif. La morphologie des êtres vivants est adaptée à ces contraintes (cf. *Fiches antisèches environnement eau vive et eau calme : la faune des eaux courantes, la faune des eaux calmes, la flore des eaux courantes, la flore des eaux calmes, la petite faune des eaux courantes*).

Cerveau, muscles, système digestif, réseau sanguin sont liés et permettent à Tony d'assurer ses fonctions vitales. Lacs et cours d'eau sont aussi interconnectés. Ils sont également constitués d'une multitude d'être vivants, dont les interactions créent une identité, assurent la pérennité ou la disparition des fonctions écologiques du cours d'eau ou plan d'eau (cf. *fiche antisèche environnement eau vive et eau calme : chaîne alimentaire et réseau trophique, couleur de l'eau d'un cours d'eau et d'un plan d'eau, le réseau hydrographique*).

La performance de Tony réclame une préparation physique et une hygiène de vie nécessaire à un métabolisme le plus efficace possible. Il en va de même d'un cours d'eau. Toute altération d'une composante modifie la rivière (cf. *fiche antisèche environnement eau calme et eau vive : la dégradation des milieux aquatiques*).

**Comprendre sa rivière, son plan d'eau dans toutes ses dimensions (mécanismes écologiques, êtres vivants qui l'habitent) est un préalable à l'insertion de notre activité canoë-kayak dans un milieu naturel et humain riche et complexe. Tony est responsable de sa préparation, nous, nous avons une responsabilité dans la gestion de notre milieu.**



"Illustration 3" Les différentes pratiques du Canoë-Kayak s'épanouissent sur une grande variété de sites  
CRCK du Centre

 **AUTEUR** Pierre Alain POINTURIER - CRCK du Centre