

L'eau

L'eau, les bonnes réponses.

1.- Un milliard de personnes sont privées d'eau potable dans le monde. Elles sont contraintes de boire de l'eau contaminée, source de maladies. L'une d'entre elles entraîne des diarrhées particulièrement brutales et cause des épidémies redoutables : le choléra.

Cette maladie s'attrape en consommant de l'eau ou des aliments contaminés par une bactérie très mobile, le vibron cholérique. Les selles assurent la propagation des bacilles dans l'environnement. Du coup, dans les zones où l'hygiène publique est défectueuse, l'épidémie se propage très vite.



2.- Entre 1960 et 2007, la population mondiale est passée de 3 à 6,5 milliard d'habitants. Cette situation entraîne une surexploitation des ressources en eau. Le secteur qui en consomme le plus est celui de l'agriculture (70%).

3.- L'eau potable est dite douce quand elle contient peu de sels dissous, comme le calcaire ou le magnésium. Quand elle en contient beaucoup, on parle alors d'eau dure.

4.- Le basilic à crête (basiliscus plumifrons) est un lézard qui pèse une vingtaine de grammes. A l'âge adulte, il peut atteindre 10 fois ce poids et sa crête se développe de façon spectaculaire. Il est capable de courir sur l'eau sur ses pattes arrière. Comment fait-il? Il frotte l'eau avec ses pattes arrières. Sa technique est de répartir son poids en augmentant la surface de contact grâce à une rotation des pattes.

5.- L'eau est formée d'un atome d'oxygène (O) et de deux atomes d'hydrogène (H). La liaison de ces atomes forme la molécule H_2O . Celle-ci se lie facilement à ses homologues pour former de l'eau liquide. Les physiciens parlent de molécule polaire car les charges électriques n'y sont pas réparties uniformément. Ceci résulte de la nature de l'oxygène. L'atome d'hydrogène d'une molécule d'eau (chargé positivement) attire l'atome d'oxygène d'une autre (chargé négativement). Le caractère polaire entraîne une attirance des molécules d'eau les unes pour les autres.

6.- Dans l'état des connaissances actuelles, la terre est la seule planète du système solaire à avoir abrité de l'eau à l'état liquide à sa surface. A l'état de glace, elle serait présente en grandes quantités dans une autre planète du Système solaire: la planète Mars. "Nous avons trouvé de l'eau" s'est exclamé William Boyton. Ce chercheur de la Nasa est l'un des responsables des opérations de la sonde Phoenix qui s'est posée sur Mars le 25 mai 2008. Selon les scientifiques, son sous-sol renferme une couche d'eau glacée à moins d'un mètre de profondeur.

7.- Les jardins persans, dont l'origine remonte à 4000 avant J.-C., mettent en scène l'eau avec de nombreuses fontaines et des bassins. Ils étaient alimentés par des aqueducs souterrains dont certains sont encore employés aujourd'hui.

8.- L'eau est un élément essentiel de notre corps. Un individu de 70 kg est composé d'environ 42 kg d'eau. Sans l'apport de ce précieux liquide et à 25 C° cet individu serait en danger de mort au bout de trois jours.

9.- L'eau occupe 71% de la surface de notre globe. Sur la quantité d'eau totale la proportion d'eau douce représente 3% de l'eau du globe. La plus grande réserve naturelle est contenue dans les glaces polaires et les neiges éternelles (69,56%) et les eaux souterraines (30,06%) (Cité des sciences et de l'industrie).

10.- De tous temps, les hommes ont imaginé la mer peuplée de créatures effrayantes. Dans *Vingt mille lieues sous les mers* de Jules Verne, le sous-marin de Nemo, le Nautilus, est attaqué par un poulpe géant, tandis qu'en Ecosse le monstre du loch Ness attire toujours les touristes. La Bible évoque, quant à elle, un monstre marin terrifiant. Le Léviathan est évoqué dans les Psaumes et les livres de Job et Isaïe. Il est décrit sous les traits d'un "serpent fuyard" ou d'un monstre aquatique à plusieurs têtes, un "dragon de la mer".

Source : J.-B. Gournay

Josiane Zonca