

Résumé de la conférence de Christophe Girardet du 2.10.08

Dans tous les coins du globe, il existe quantités d'écosystèmes différents qui sont liés à une constante : l'eau. Et pourtant, cette eau peut avoir des caractéristiques extrêmement différentes. Que l'on parle d'eau de mer, d'eau saumâtre, d'eau douce et acide, d'eau noire, d'eau blanche, d'eau claire, d'eau fermée, d'eau libre, de marais, etc... autant de paramètres physico-chimiques différents.

Dès lors, comment, depuis notre eau de conduite continentale relativement dure, obtenir l'eau qui convienne à nos protégés ? En Suisse, l'eau de nos conduites est malheureusement saturée en éléments « durs », chargés durant le périple de l'eau pluviale à travers les couches géologiques calcaires de nos montagnes et de nos sous-sols. On le voit bien sur la carte de dureté de l'eau en Suisse. Plus le parcours de l'eau est long avant captage, plus elle est « dure ». Ainsi, une eau de pluie fraîchement tombée sur les sommets des Alpes sera encore très douce si elle est captée en surface dans les Alpes... par contre, après avoir traversé les massifs et le sol, cette même eau sera très dure sur le plateau...

Plusieurs paramètres sont à prendre en compte. Bien plus qu'une valeur pH qui peut énormément varier en fonction de l'heure, de la nourriture, de la plantation, du taux de gaz dissous, il existe certains paramètres qui sont plus stables et plus intéressants pour l'aquariophile :

Par exemple, la dureté totale (exprimée en GH ou en degré français), qui indique la teneur en éléments calcium et magnésium dans l'eau. En résumé, il s'agit de sa teneur en « calcaire », même si cette comparaison est réductrice.

Autre exemple, la dureté carbonatée (exprimée en KH ou en degré français) qui indique la stabilité du pH et le pouvoir tampon de l'eau. Sur la base de cette valeur, on pourra par exemple savoir si une eau sera plus facilement modifiable par des « infusions » d'essences de bois ou de végétaux. En effet, plus l'eau a un pouvoir tampon faible, plus elle sera facile à corriger vers une valeur qui nous intéresse.

La conductivité est une autre mesure qui nous permet de déterminer la facilité avec laquelle l'électricité est transportée dans l'eau. Une eau distillée pure ne conduit par exemple pas du tout l'électricité... surprenant, non ? Cependant, ajoutez-y des sels et cette fois-ci, l'électricité passera sans problème. Cette valeur est exprimée en Siemens / mètre ou plus généralement en micro-siemens/cm. Elle est un excellent indicateur pour l'aquariophile. La plupart des poissons acidophiles peuvent facilement se reproduire à une conductivité inférieure à 200 micro-siemens / cm

On peut bien sûr recourir à un osmoseur, malgré le rejet important de condensats (eau dure non filtrée par l'osmoseur). Le rapport habituel est de 1 litre d'eau osmosée pour 3-5 litres de rejet... écologiquement irresponsable ! Mais on peut déjà améliorer le rendement de l'osmoseur en le montant en série avec un adoucisseur échangeur d'ions à résines. Ou mieux encore, opter pour un système à résines échangeuses d'ions kati-ani, qui offre un rendement intégral. Cependant, les manipulations à effectuer lors des régénérations ne sont pas à la portée du premier venu et peuvent décourager les plus frileux d'entre nous.

Restent bien sûr les possibilités de collecteurs d'eau de pluie ou de source qui offrent une eau douce et légèrement acide. Outre le problème des éventuels contaminants, il faudra encore par la suite amener cette eau de pluie aux valeurs qui nous conviennent. Et pour cela, on peut utiliser différents extraits d'essences végétales, telles : le chêne, le fruit d'aulne, le bouleau, le peuplier, et quelques autres. A éviter à tout prix : les résineux (ça tombe sous le sens) et les fruitiers (engrais et autres insecticides)

Sites qui permettent de connaître les paramètres de l'eau de conduite en Suisse

<http://www.qualitedeleau.ch/francais/pagesnav/frames.htm>

http://www.trinkwasser.ch/fr/default_fr.html

Les eaux minérales courantes

<http://www.aquariophilie.org/forum/viewtopic.php?t=13502>