

## LES DAPHNIES ROUGES

A l'Aquario-Club Nord-Meusien, dès que la saison le permet, nous partons à la pêche aux nourritures vivantes. Munis d'un seau et d'une épuisette à mailles fines, nous récoltons des milliers de minuscules crustacés qui vont faire le délice de tous nos poissons, qu'ils soient adultes ou alevins. Ces crustacés minuscules sont des daphnies (ou puces d'eau). Tous les poissons raffolent de cette nourriture vivante et nous ne les en privons pas. Ci-dessous, un article tiré d'Ushuaïa, ainsi qu'une photo et une vidéo réalisées sous microscope, grossissement 60 fois.

### La daphnie rouge a plus de gènes que l'homme.

*Après le séquençage du génome de la daphnie rouge, les scientifiques ont constaté que ce crustacé avait le plus grand nombre de gènes répertoriés à ce jour chez un animal, y compris l'homme, un tiers de ces gènes étant inconnus. La daphnie rouge (Daphnia pulex), encore appelée puce d'eau en raison de sa ressemblance avec cet insecte, compte environ 31.000 gènes contre 23.000 pour l'homme, précisent les auteurs.*

*"Plus d'un tiers des gènes de la daphnie rouge n'ont jusqu'ici été identifiés dans aucun autre organisme, en d'autres termes ils sont totalement nouveaux pour la science" souligne Don Gilbert, biologiste de l'Université d'Indiana.*

*"Le nombre élevé de gènes de ce crustacé s'explique surtout par le fait que ses gènes créent un plus grand nombre de copies que les autres espèces animales" explique le directeur du Centre de génomique et de bioinformatique à l'université d'Indiana.*

*"Nous estimons que le rythme de reproduction de copies de gènes est trois fois plus grand chez la daphnie rouge que chez les autres invertébrés et 30 % supérieur à celui de l'homme" ajoute-t-il.*

Le saviez-vous ?

*Les daphnies rouges dont la femelle mesure trois millimètres sont présentes dans presque tous les cours d'eau, étangs et lacs et sont utilisées depuis longtemps comme sentinelles ou "canarie" pour surveiller l'intégrité des écosystèmes aquatiques. Ce crustacé a en effet une très grande sensibilité à la présence de polluants dans l'eau ou à d'autres substances.*

*Ce crustacé est un organisme modèle pour la génomique environnementale, un nouveau champ de recherche scientifique permettant de mieux comprendre les interactions entre les gènes et l'environnement, précisent l'étude.*

*Les applications de cette nouvelle discipline devraient permettre une meilleure gestion de l'eau et de mieux protéger la santé humaine contre les polluants chimiques dans l'environnement, selon eux.*

*"L'organisme de la daphnie rouge est un indicateur aquatique idéal, potentiellement une version moderne et high-tech pour le milieu aquatique du canarie dans les mines de charbon" poursuit-il.*

*"Grâce à la connaissance du génome de la daphnie rouge et en utilisant des échantillons prélevés dans l'eau, il sera alors possible de comprendre les effets des polluants dans l'environnement sur les mécanismes cellulaires et moléculaires pour ensuite les lier à des processus similaires chez les humains" prédit ce scientifique.*

*Les gènes des daphnies rouges changent d'expression selon l'environnement indiquant l'état du fonctionnement cellulaire de l'organisme. Les effets sur la santé de la plupart des substances industrielles dans l'environnement, de leur concentration et de leurs mélanges, sont inconnus.*

D'après TF1 Ushuaïa

# **LES CYCLOPS**

Embranchement : arthropoda

Sous-classe : copepoda

Famille : cyclopidae

Genre : Cyclops Müller, 1776

Dans nos recherches de nourriture vivante naturelle, nous trouvons habituellement les daphnies (voir ci-dessus), mais selon les plans d'eau, nous trouvons également les cyclops. Ils se développent près des bord des mares et étangs, là où pousse la végétation aquatique. A l'aide d'une petite épuisette à mailles fines, agitée à quelques dizaines de cm de profondeur, nos récoltes peuvent se révéler assez sympathiques.

Le genre cyclops est un des plus communs du sous-ordre des copépodes, crustacés aquatiques de petite taille. Ce genre comprend plus de 100 espèces, vivant toutes en eau douce. Le nom de ce genre vient du mot Cyclops, le cyclope de la mythologie grecque, car les espèces de ce genre ne possèdent qu'un œil médian.

Les Cyclops ont une longueur qui varie de 0,5 à 5 mm. La partie postérieure est mince et prolongée par deux appendices caudaux. Les Cyclops ont 5 paires de pattes, même si elles ne sont pas toujours très visibles.

Les Cyclops se nourrissent de protozoaires (paramécies par exemple) et de petits crustacés (daphnies), mais aussi de débris animaux et végétaux.

## Reproduction

La première paire d'antennes, assez longue, est utilisée par le mâle pour agripper la femelle pendant l'accouplement. Les femelles portent les œufs dans deux petits sacs accrochés à son corps. Les larves, de type Nauplius, sont nageuses.

Les Cyclops servent de nourriture à un grand nombre d'animaux, comme les poissons et les alevins. Il s'agit d'une source de nourriture d'autant plus importante que leur reproduction est rapide. Ils sont de fait un élément important des réseaux alimentaires aquatiques.

# **LARVES de MOUSTIQUES**

Dans la série : nourriture vivante naturelle et gratuite et après les daphnies et les cyclops, voici la larve du moustique commun (*Culex pipiens*).

Le moustique, enfin la femelle (celle qui nous pique), pond toujours sur l'eau. Après 2 ou 3 jours, les œufs éclosent pour libérer les larves, celles qui nous intéressent ici.

L'eau qui les héberge doit être assez riche en bactéries et algues en suspension pour les nourrir afin de les amener au stade de nymphes puis d'insectes.

### Où les trouver ?

Dans la nature : une flaqué d'eau de quelques jours, une mare herbeuse (de préférence sans poissons), les ornières des bois ou des champs, sont des endroits privilégiés où vous serez sûrs d'en trouver, entre mai et octobre.

En ville : un récipient d'une dizaine de litres rempli d'eau, dans lequel vous aurez jeté quelques brins de paille ou de foin pour y développer rotifères et infusoires, fera parfaitement l'affaire.

### Comment les reconnaître ?

La larve du moustique, qui mesure moins d'un centimètre, fera son apparition rapidement (4 ou 5 jours suffisent pour la ponte et l'éclosion). Ne nageant pas, elle se déplace cependant par de vifs tortillements qui l'emmènent au fond au moindre danger ou à la moindre vibration. Elle va vite remonter à la surface pour respirer.

Elle gardera le même aspect, malgré 3 mues successives, jusqu'au passage au stade de nymphe (qui est encore comestible pour les poissons et amphibiens).

### Nourrir ses poissons

C'est un aliment de choix et vous verrez comment ils apprécient ces repas.

Même s'ils n'ont jamais vu une larve de moustique, ils auront tout "nettoyé" en quelques secondes.

Vous pouvez pêcher chaque matin dans vos "élevages", munis d'une petite épuisette à mailles fines ; souvenez-vous qu'il ne faut émettre aucune vibration, sinon, on doit attendre que les larves reviennent respirer. Si l'eau du récipient ou de la mare est turbide ou boueuse, rincez simplement sous l'eau du robinet et distribuez aussitôt.