

Découverte d'un Asellidae dans la Source du Loiret



La faune aquatique hypogée, qui vit donc dans les eaux souterraines, est assez peu connue et de nombreuses découvertes sont encore à faire en France. Le milieu n'est pas toujours facile d'accès et les prospections peu nombreuses. De plus, il y a relativement peu de scientifiques pouvant nous aider dans nos recherches. La détermination des animaux, souvent de petite taille, est souvent ardue et le recours aux analyses génétiques est parfois nécessaire.

La Source du Loiret n'échappe pas à la règle. L'interdiction de la plongée sur le site du Bouillon pendant de nombreuses années a sûrement fait que cette source n'a été que très peu étudiée. Cependant l'autorisation accordée au SSL en 2000, sous certaines conditions, a permis de mieux connaître le milieu qui a été depuis bien prospecté.

Concernant la biospéléologie, il y a quelques années, Olivier Cantaloube, plongeur au SSL, a mis en place des pièges pour capturer de la faune aquatique en collaboration avec Sophie Front, biospéléologue. De nombreux amphipodes du genre *Niphargus* ont alors été capturés.

Récemment, toujours sur les conseils de Sophie Front, une nouvelle campagne de piégeage a eu lieu avec comme plongeur souterrain du SSL Stephan Roussel. De petits gastéropodes aquatiques, des copépodes et un crustacé isopode ont été collectés et envoyés aux spécialistes pour identification.

Pour ma part, titulaire d'un DEA Biodiversité, Génétique et Evolution, je m'intéresse dans le cadre de mes activités de plongeur souterrain plus particulièrement à la biospéléologie. Toujours sous l'impulsion de Sophie Front et épaulé par les plongeurs du SSL, j'ai pu prospecter la source du Loiret.

En 2022, j'ai effectué 3 plongées au Bouillon. Dès la première plongée, j'ai observé de nombreux spécimens de crustacés isopodes (*Asellidae*) non encore signalés sur ce site et quelques amphipodes (*Niphargus*).

Les Aselles sont absentes de la zone d'entrée et n'apparaissent qu'après une trentaine de mètres de progression. Ne mesurant que 3-4 mm, de couleur blanche, il faut se concentrer sur l'observation des roches de couleur foncée pour les distinguer. Solidement agrippées aux cailloux, elles semblent apprécier les zones de courant. La capture d'une trentaine de spécimens s'est faite à vue, à l'aide d'un système d'aspiration qui piège les animaux dans un récipient. Les Aselles ne sont pas très rapides mais elles fuient néanmoins dès qu'on les éclaire avec nos lampes.



Aspirateur artisanal fabriqué à l'aide d'un système servant initialement à siphonner les aquariums.

Après observation des premiers spécimens à la loupe binoculaire, il s'est avéré que nous sommes en présence d'une espèce du genre *Proasellus*.

Le genre *Proasellus* fait partie des crustacés isopodes de la famille des Asellidae .

Le genre compte une vingtaine d'espèces en France : 2 sont épigées (vivent dans les eaux de surface), 2 sont obscuricoles et le reste est stygobie (vivent exclusivement dans les eaux souterraines).

Les espèces du genre *Proasellus* sont essentiellement limivores. Elles se nourrissent des matières organiques contenues dans les sédiments et déposées à la surface de la roche.

Jusqu'à ce jour, aucun *Proasellus* n'avait été recensé dans le Loiret.

La dissection des spécimens trouvés dans le Bouillon nous a révélé une chose étonnante. Morphologiquement, nous serions en présence d'une espèce qui n'a été recensée qu'en Côte d'Or (grotte de la Cretanne – rivière souterraine de Bèze) :

l'Aselle de Bourgogne, ***Proasellus burgundus***, Henry&Magniez, 1969.



image de gauche : pléopode 2 mâle

Les caractéristiques des pléopodes (appendices sur l'abdomen) des mâles permettent de différencier les espèces. *Proasellus burgundus* présente des pléopodes identiques à ceux observés sur les spécimens du Bouillon.

image de droite : uropodes

La longueur des uropodes (appendices au bout de l'abdomen) est caractéristique du genre *Proasellus*



Les premières analyses génétiques faites au CNRS, LEHNA (Laboratoire d'Écologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés) de Lyon par Florian Malard a confirmé le fait « nous avons désormais des séquences du gène 16S et nous savons désormais que pour vos spécimens l'espèce la plus proche est bien *Proasellus burgundus*. Nous travaillons désormais à l'obtention du gène COI pour savoir si il s'agit de *Proasellus burgundus* ou d'une nouvelle espèce qui lui est proche.»

Les espèces aquatiques stygobies et plus particulièrement celle appartenant aux Isopodes ont souvent des aires de répartition peu étendues. Aussi, il ne serait pas étonnant que nous soyons en présence d'une nouvelle espèce non encore décrite:

«sur le Proasellus de la source du Loiret ... je m'attends à ce que ce soit une espèce différente de P. burgundus de la source de Bèze (Côte-d'Or). »

Florian Malard

En attendant les études génétiques et morphologiques en cours au CNRS pour caractériser ces spécimens, il serait intéressant de prospecter en plongée ou par piégeage quelques réseaux du Loiret (résurgences, grottes avec réseau aquatique, puits,...) pour voir si cette espèce, ou d'autres, est présente ailleurs et mieux cerner son aire de répartition.



Stephan et Léon

Un Grand merci à Jacques Munerot, Stephan Roussel, Léon Pikros pour leur accueil, leurs conseils concernant plus particulièrement la plongée ; à Sophie Front pour son travail concernant l'inventaire de la faune souterraine de sa région et qui m'a permis de m'impliquer dans l'étude de la faune de la source du Loiret.