



Travaux Pratiques du 5 janvier 2019

Animateur : Alain de Guerra

**Résumé :** La séance a été majoritairement consacrée au peuple des eaux, volontaire (larve de phrygane, crustacés aquatiques) ou involontaire (araignée noyée). La larve de phrygane a été observée hors de son fourreau, un cyclope immobilisé a été observé sous un fort grossissement. Un critère de distinction entre frelons et guêpes a été proposé sur des insectes morts.

**Participants :** 7 personnes.

**Observations :**

**Larve de phrygane**

La découverte fortuite d'une larve de phrygane lors de la séance du 22 décembre m'a incité à en rechercher d'autres dans le même ruisseau de la forêt de Rougeau, à un endroit où j'en avais déjà vu. Recherche couronnée de succès : une larve entourée d'un fourreau composé de fragments de feuilles mortes a pu être présentée en séance. Elle a astucieusement été incitée à quitter sa protection, ce qui a permis de l'observer à loisir dans toute sa nudité.



La larve dans son fourreau de feuilles, retournée sur le dos, cherchant à redresser sa position



Larve sortie de son fourreau protecteur. On reconnaît : à l'avant, les parties dures, susceptibles de sortir du fourreau (tête, thorax portant 3 paires de pattes) ; à l'arrière, le corps mou normalement caché par le fourreau, portant des branchies permettant la respiration grâce à la circulation de l'eau dans le fourreau. À l'extrémité postérieure, de fines soies tactiles communiquent avec l'extérieur.

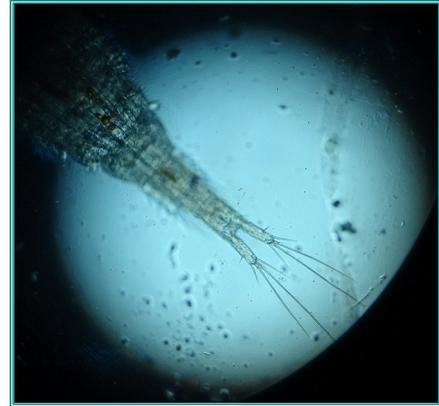
La larve s'est réintroduite dans son fourreau au bout de quelques minutes. Ramenée à domicile, elle s'est nourrie des débris végétaux prélevés en même temps qu'elle, et qu'elle a aussi utilisés pour agrandir son fourreau. Après une huitaine de jours, elle a été remise dans son ruisseau.

## Cyclope

L'un des prélèvements d'eau de ruisseau contenait de nombreux cyclopes ; l'un d'eux a pu être immobilisé vivant entre lame et lamelle, et ainsi être aisément observé au microscope. Le cyclope appartient à la classe complexe des crustacés, arthropodes possédant 2 paires d'antennes. Rappelons que les arthropodes comprennent aussi les arachnides (pas d'antennes), les myriapodes et les insectes (1 paire d'antennes). La plupart des crustacés sont aquatiques, seuls les cloportes sont terrestres. Le cyclope est immédiatement reconnaissable à sa nage saccadée, et à son œil unique rouge. Les femelles mures portent deux sacs à œufs externes. La détermination précise des cyclopes est délicate et s'appuie sur la segmentation des antennes.



Partie antérieure du cyclope. Le point rouge foncé du bord est l'œil. La première paire d'antennes, très grande, est bien visible ; pour la deuxième paire, seule l'antenne gauche apparaît. Noter l'abondance des soies sensorielles.



Partie postérieure. L'abdomen porte deux prolongements (la furca) qui portent plusieurs soies.

Sur les deux vues, remarquer la segmentation très nette.



## Araignée

Une araignée a été trouvée noyée dans l'un des récipients préparés pour la séance. Elle a permis une petite révision anatomique : corps constitué de deux parties nettement séparées (céphalothorax et abdomen). Le céphalothorax porte 4 paires de pattes, 1 paire de pédipalpes (ou pattes-mâchoires), 1 paire de chélicères (non visibles ici, les chélicères portent les crochets venimeux). Les pattes-mâchoires portent ici d'énormes proéminences (bulbes génitaux), ce qui est caractéristique d'un mâle. Ces attributs sont utilisés lors de la reproduction : en présence d'une femelle, le mâle tisse un petit filet sur lequel il dépose un peu de sperme, dont il remplit ses bulbes génitaux. Si la femelle est consentante, il introduit ses bulbes dans l'orifice génital femelle (situé sous l'abdomen, près du pédicelle), qui est entouré d'une plaque coriace, l'épigyne. La conformation des bulbes génitaux et de l'épigyne, caractéristique de chaque espèce, est strictement ajustée et interdit la reproduction entre espèces différentes.

## Différence entre guêpes et frelons

Au sein de l'ordre des hyménoptères, guêpes et frelons constituent, avec les polistes, la famille des vespidés. Un caractère permettant de différencier les guêpes des frelons se situe au niveau des yeux, plus précisément des ocelles : chez les guêpes (genre *Vespula*), les 3 ocelles sont proches du bord postérieur de la tête, alors qu'elles en sont nettement éloignées chez les frelons (genre *Vespa*).



<= Tête de frelon ; remarquer la distance entre le groupe de 3 ocelles et le bord postérieur de la tête

\*\*\*\*\*