

**Observations de Cyclades communes *Sphaerium corneum*
(Linnaeus, 1758) sur des Tritons marbrés
Triturus marmoratus (Latreille, 1800)**

par

Alexandre BOISSINOT⁽¹⁾ & Leïla MIGAULT⁽²⁾

⁽¹⁾ Centre d'Études Biologiques de Chizé, UMR 7372

CNRS / Université de La Rochelle, F-79360 Villiers-en-Bois

boiss_a@yahoo.fr

⁽²⁾ Villermat, F-79370 Vitré

leila.migault@hotmail.fr

Abstract – Observations of horny orb mussel *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758) on marbled newts *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800). Observation of amphibians with aquatic bivalves attached to their fingers and toes is reported since a long time in the literature. In this note, we report the observation of *Sphaerium corneum* attached to the fingers of several marbled newts in a French population.

Du fait de leur faible capacité de locomotion, les mollusques aquatiques utilisent la dispersion passive grâce à des organismes vecteurs, représentés le plus souvent par des oiseaux, des mammifères, des amphibiens ou des insectes (coléoptères, hémiptères...) (Bilton *et al.* 2001). Les mollusques s'attachent par exemple aux pattes ou aux plumes des oiseaux. L'observation de bivalves aquatiques, appartenant au genre *Sphaerium* et *Pisidium* attachés aux orteils d'amphibiens est mentionnée depuis longtemps dans la littérature (Darwin 1882, Rees 1952). Par exemple, des observations ont été rapportées en Europe sur différentes espèces telles que *Lissotriton helveticus* (Wood *et al.* 2008, Laza-Martínez *et al.* 2012, Pasquier, Cochard, Stallegger : comm. pers.), *Lissotriton vulgaris* (Wood *et al.* 2008, Böhm 2012), *Ichthyosaura alpestris* (Wood *et al.* 2008, Rüegg & Patzner 2015, Vacher : comm. pers.), *Triturus cristatus* (Wood *et al.* 2008, Vacher comm. pers.), *Bufo bufo* (Kwet 1995), *Rana dalmatina* (Gutleb *et al.* 2000) et *Bombina bombina* (Gutleb *et al.* 2000). Néanmoins, ces observations restent rares et peu documentées.

Nous rapportons ici, des observations de mollusques bivalves accrochés aux orteils de Tritons marbrés *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800) dans le département des Deux-Sèvres. Ces observations semblent, à notre connaissance, être les premières pour cette espèce.

Dans le cadre d'une étude sur la génétique des populations de Triton marbré, nous avons échantillonné le 2 mars 2015 sur la commune de Les Fosses (Latitude 46.164559° / Longitude - 0.370249°) dans le département des Deux-Sèvres, une mare d'une surface d'environ 200 m² située dans un contexte paysager de plaine. Cette mare abrite 10 espèces d'amphibiens. Au cours de cette soirée, nous avons capturé cinq Tritons marbrés (trois femelles et deux mâles). Les cinq individus présentaient sur leurs doigts un à deux individus de Cyclade commune *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758), petit mollusque bivalve de 9 à 13 mm de la famille des Sphaereriidae (Figs 1). Ce mollusque s'observe le plus souvent dans la vase et se

nourrit par filtration. Nous avons par la suite capturé 35 individus de Tritons crêtés et 15 individus de Tritons palmés qui, pour l'ensemble, ne présentaient aucun mollusque.



Figures 1 : Mâle (à gauche) et femelle (à droite) de *Triturus marmoratus* observés le 2 mars 2015 avec un à deux individus de *Sphaerium corneum* fixés sur les orteils. Sur la photo de droite, on remarque les lésions cutanées causées par la fixation de *Sphaerium corneum*. Photos : A. Boissinot.

Figures 1: Male (left) and female (right) of *Triturus marmoratus* observed on 2 March 2015 with one to two individuals of *Sphaerium corneum* fixed to the toes. In the picture on the right, we notice skin lesions caused by fixed *Sphaerium corneum*. Pictures: A. Boissinot.

La fixation des bivalves sur les amphibiens est plus fréquente là où les densités de mollusques aquatiques sont élevées. Elle peut toucher plus de 20 % des individus de tritons sur certains sites au Grand-Duché de Luxembourg (Wood *et al.* 2008). Certains individus d'amphibiens peuvent présenter jusqu'à six mollusques fixés aux orteils (Gutleb *et al.* 2000). Des différences sont également constatées entre les espèces présentes sur un même site. Par exemple l'étude de Wood *et al.* (2008), conduite au Luxembourg, montre qu'il y a plus de cas de *Triturus cristatus* porteur de *Sphaerium nucleus* (Studer, 1820) bien qu'ils soient moins nombreux que les deux autres espèces de tritons capturés (*Ichthyosaura alpestris* et *Lissotriton vulgaris*). Des observations contraires ont été réalisées sur un site en Espagne, où *Lissotriton helveticus*, plus abondant que les deux autres espèces de tritons (*Triturus marmoratus* et *Ichthyosaura alpestris*) était la seule espèce avec des individus de *Sphaerium corneum* (Laza-Martínez *et al.* 2012). Les observations que nous rapportons dans cet article montrent également les variations qu'il existe entre les différents cas mentionnés. Malgré leur faible présence, les Tritons marbrés capturés étaient tous porteurs de *Sphaerium corneum* contrairement aux Tritons crêtés et aux Tritons palmés nettement plus abondants sur ce site. Il convient également de mentionner que sur les 726 Tritons marbrés capturés en Deux-Sèvres entre 2014 et 2015 dans 65 mares, seul ces cinq individus étaient porteurs de mollusques aquatiques, ce qui rend les observations rapportées rares et localisées.

Les impacts des mollusques aquatiques sur les amphibiens hôtes restent peu étudiés. La fixation des bivalves peut engendrer des lésions cutanées, entraîner à terme la perte des orteils et entraver la reproduction, par exemple en perturbant la parade des tritons ou leur ponte lorsqu'ils enveloppent les œufs dans la végétation aquatique avec leurs pattes postérieures (Wood *et al.* 2008). Il nous semble également possible que la locomotion soit gênée en présence de nombreux mollusques accrochés aux orteils ou pour les espèces d'Amphibiens de petite taille.

Remerciements – Les auteurs tiennent à remercier chaleureusement Jean-Pierre Vacher, Antoine Pasquier, Mathieu Denoël, Pierre-Olivier Cochard, Peter Stallegger et Jacques Mouthon pour les informations transmises.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bilton D.T., Freeland, J.R. & Okamura, B. 2001 – Dispersal in freshwater invertebrates. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 32: 159-181.
- Böhm S. 2012 – Teichmolche als Transportwirte von Kugelmuscheln. *Terraria* 38: 95.
- Darwin C. 1882 – On the dispersal of freshwater bivalves. *Nature* 649: 529-530.
- Gutleb B., Streitmaier D., Seidl B. & Mildner P. 2000 – Das Anheften der Gemeinen Kugelmuschel *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758) (Mollusca: Bivalvia: Sphaeriidae) an Amphibien. *Carinthia II* 190/110: 555-560.
- Kwet A. 1995 – Erdkröten (*Bufo bufo*) als Transportwirte von Kugelmuscheln (*Sphaerium corneum*). *Salamandra* 31: 61-64.
- Laza-Martínez A., Sanz-Azkue I. & Gosá A. 2012 – Anfíbios y reptiles como potenciales agentes de dispersion de moluscos en el norte ibérico. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.* 23: 43-51.
- Rees W.J. 1952 – The role of Amphibia in the dispersal of Bivalves Molluscs. *Brit. J. Herpet.* 1: 125-129.
- Rüegg A. & Patzner R.A. 2015 – Anheften von Kugelmuscheln an Bergmolchen. *Salzburger Malakologische Arbeitsgemeinschaft, Newsletter* 3: 4.
- Wood L.R., Griffiths R.A., Groh K., Engel E. & Schley L. 2008 – Interactions between freshwater mussels and newts: a novel form of parasitism? *Amphibia-Reptilia* 29: 457-462.



Triton marbré femelle, commune de Fors, Deux-Sèvres. Mars 2011. Photo : A. Boissinot.
Female marbled newt, municipality of Fors, French department of Deux-Sèvres. March 2011. Picture: A. Boissinot