

## Bulles de bio

# Ainsi font les petites bêtes...



Un beau gobie noir mâle.

**DORIS m'a dit qu'il n'était jamais inutile de flâner en plongée et qu'à tout moment, et en tous lieux, il était possible de réaliser des observations assez originales!**

### Le gobie noir et le bivalve

Fin de plongée dans l'estuaire de l'Escaut, entre mer et polders. Je viens de faire une belle balade et je commence à envisager la fin de mon exploration sous-marine. Je ne sais pas vraiment pourquoi je traîne encore, juste avant la sortie de l'eau, à 3 ou 4 m de profondeur, au-dessus d'un fond principalement sableux qui n'a rien d'exubérant. Mais je commence à me connaître: flâner sous l'eau est dans ma nature, et il faut vraiment que je sois persuadé de ne plus rien avoir



Myes (*Mya arenaria*) retirées du sable juste pour la prise de vue.

d'original à observer pour que j'accepte de rejoindre le plancher des vaches. Ça et là, des blocs rocheux, dégringolés des digues bâties pour contenir les débordements des eaux au calme trompeur. Beaucoup d'algues: ulves, sargasses et fucules environnent les grandes taches de sédiment clair. Les poissons les plus fréquemment rencontrés sur ces fonds modestes sont des gobies noirs (*Gobius niger*). Durant la belle saison, nous voyons fréquemment de beaux mâles, bien sombres, toutes nageoires dressées. Ils se tiennent à proximité immédiate de la vieille coquille d'huître ou de l'interstice rocheux où sont collés les œufs pondus par la femelle qui a bien voulu de lui comme partenaire. S'ils sont trop inquiets, ils rejoignent leur abri et font face à l'intrus. Autour de moi, alors que je flâne en fin de plongée, quelques-uns de ces gobies sont éparpillés sur le sable. Je les vois progresser parfois, par à-coups rectilignes. Sur ce site, l'agitation des eaux, due à la houle et aux courants de marée, ainsi qu'une certaine turbidité causée par le plancton et les sédiments fluviatiles, nous amènent fréquemment à subir une légère "brume" sous-marine, notamment au ras du substrat. Pourtant, mon regard vient d'être attiré à l'instant par un petit nuage blanchâtre qui semble bien se distinguer de la brume ambiante. Intrigué, je remarque le mouvement ascendant de ces particules claires et, alors que mon regard redescend

pour observer la source de ce phénomène, je découvre surpris, les siphons en extension d'un bivalve enfoui dans le sédiment. Il doit s'agir d'une mye, ou bec de jar (*Mya arenaria*), ces bivalves ne sont pas rares ici. Ils sont caractérisés par leur coquille épaisse et dissymétrique ornée de rainures concentriques. Je devine rapidement que ce que j'observe en ce début de printemps correspond à l'émission, en pleine eau, de leurs cellules sexuelles ou gamètes. En temps ordinaire, la partie terminale de leur siphon affleure au ras du sédiment. Devant moi, cet organe est en pleine extension, cela doit participer à l'effort entrepris pour envoyer plus haut les gamètes qui tenteront de participer à une fécondation externe, en pleine eau. Et soudain, tout s'accélère. Je vois un gobie noir, il devait être posté à une bonne cinquantaine de centimètres du bivalve, qui se précipite sur le siphon et le mord fermement en dressant le corps à la verticale, tête en bas. D'un brusque mouvement du corps et des nageoires, le gobie se met alors à tourner sur place, en un mouvement de toupie, ce qui lui permet d'arracher avec plus d'efficacité un morceau de la chair des siphons du bivalve! La technique est aussi originale qu'efficace. Tout cela n'a pas duré deux secondes et s'est déroulé à 25 cm de mon masque.

Maintenant que ma curiosité est attisée, je n'ai plus froid! Je reporte à plus tard la fin de la plongée et je me dis que ça vaut le coup de continuer dans ces parages ma balade sous-marine... Effectivement, à plusieurs reprises encore, j'aurai l'occasion d'observer le même comportement, opéré par d'autres gobies noirs. Malheureusement, leur attaque est toujours tellement soudaine et brève, qu'il ne m'est pas permis d'espérer réussir un bon cliché de ce comportement pourtant si original! Je n'avais jamais entendu parler de ce type de prédation ni lu quoi que ce soit à ce propos. Y a-t-il eu déjà d'autres observations de ce type? Je serais curieux de le savoir... Pour les inquiets au sujet du bivalve, signalons que les siphons sont capables de régénération!

### Complètement siphonnés

On ne voit généralement pas beaucoup plus que les siphons des bivalves qui sont enfouis dans le sédiment. Leur corps, pourtant déjà protégé par une coquille, bénéficie d'une



Vincent Maran  
Responsable de rubrique

protection supplémentaire en restant enfoncé, profondément parfois, dans le sable ou la vase. Il faut un concours de circonstances exceptionnel ou un dramatique accident de parcours de l'animal pour pouvoir observer à la surface du sédiment un de ces bivalves, entier et vivant\*. De ce fait, un bon nombre d'espèces ne nous sont souvent connues que par leurs coquilles échouées en laisses de mer. Elles font la joie des enfants et excitent la curiosité des promeneurs le long des plages. Un bec de jar qui n'est plus à l'abri dans le sédiment peut nous permettre de voir la grande longueur de ses siphons: ils peuvent atteindre plus d'une dizaine de centimètres en pleine extension. Si vous achetez chez le poissonnier des coques ou des palourdes dans un état de fraîcheur satisfaisant et que vous les mettez dans un récipient contenant de l'eau de mer vous pourrez éga-



Les 2 siphons d'une lutrerie (*Lutraria lutraria*) faciles à distinguer.

lement observer leurs siphons en extension. Soyez alors attentifs aux mouvements des particules à proximité de l'extrémité de ces siphons: vous pourrez réaliser des observations d'une manière certainement plus aisée qu'en plongée. Plus ou moins côte à côte et parfois étroitement accolés sur l'essentiel de leur longueur, les deux siphons que possèdent la plupart des bivalves ont chacun leur rôle. Vous pourrez peut-être voir des particules pénétrer dans l'ouverture d'un de ces tuyaux charnus: c'est le siphon inhalant. À proximité de l'ouverture de l'autre tuyau charnu vous pourrez deviner parfois que de l'eau est refoulée: c'est le siphon exhalant (un peu de colorant permet de mieux visualiser les mouvements de l'eau...). Ces deux ouvertures, souvent disposées au ras du sédiment, permettent à l'animal enfoui de réaliser ses fonctions biologiques essentielles sans avoir à se mettre à découvert! Par l'orifice inhalant, l'eau qui pénètre apporte plancton ou particules organiques nourricières ainsi que l'oxygène dissous indispensable à la respiration. Par l'orifice exhalant, sont évacués les résidus de la digestion



Un gobie garde sa ponte dans une vieille coquille d'huître.

ainsi que le dioxyde de carbone. De plus, les cellules sexuelles peuvent également être émises par ces orifices exhalants pour une fécondation externe, dans la masse d'eau. Est-il possible, sans voir les mouvements de l'eau, de savoir le rôle de chacun de ces siphons quand on les observe en plongée? Oui, très fréquemment. Il suffit d'examiner le bord de leur ouverture. Le plus souvent l'une des ouvertures sera relativement lisse, alors que l'autre pourra être ornée de digitations plus ou moins frangées et orientées vers l'intérieur de l'orifice. Cette ouverture ainsi joliment ornée est celle du siphon inhalant. Les digitations n'ont pas un rôle décoratif: elles permettent à l'animal d'éviter de voir son siphon inhalant, et l'anatomie qui le prolonge, obstrués par les grosses particules qui peuvent circuler dans la masse d'eau. Quand l'une d'elles vient à être attirée par le courant d'eau entrant et touche une des digitations, cela provoque un soudain arrêt de la circulation de l'eau et même souvent une brève circulation inverse pour expulser ce corps volumineux et l'empêcher de pénétrer dans le bivalve. Ce comportement est analogue à ce qui se passe lorsque dans notre gorge se retrouve un corps non souhaité: nous toussons de manière réflexe pour évacuer au plus tôt le corps étranger... Par l'orifice exhalant ne doit passer que de l'eau qui a circulé sans problème dans le corps: le bord de celui-ci est simple, avec très peu ou pas de digitations: elles seraient inutiles. Il n'y a pas que chez les bivalves enfouis que vous pouvez observer cette dissymétrie: les moules, les huîtres et même les bédiers des mers tropicales présentent deux ouvertures, l'une inhalante et l'autre exhalante, la première bordée de digitations, et la seconde lisse et sans relief particulier. Certaines espèces de bivalves abritent leur

corps dans la roche, voire même dans le calcaire de certains madréporaires (plus justement nommés scléractiniaires). C'est le cas des dattes de mer (*Lithophaga lithophaga*): elles sont capables de perforer le calcaire grâce à des sécrétions bien particulières. On ne voit à la surface de la roche que les extrémités des siphons, de couleur sombre. Ce bivalve fait désormais partie des quelques espèces protégées sur nos côtes. Sa chair est estimée, mais pour l'extraire de la roche certains individus peu scrupuleux attaquaient la roche à coups de barre à mine sans égard pour les fonds marins. Tous les siphons qui peuvent être vus en surface du sédiment n'appartiennent pas systématiquement à des bivalves. Ils peuvent être ceux d'ascidies vivant enfouies dans le sable, ce qui n'est pas la majorité dans ce groupe d'animaux qui vivent plutôt fixés sur des substrats durs. Mais ça, c'est une autre histoire d'animaux à siphons: "Ainsi font, font, font, les toutes petites bêtes, ainsi font, font, font, trois petits tours et puis s'en vont..." ■

\* Il est hors de question de déterrer les bivalves fouisseurs car ils sont incapables de se replacer seuls en bonne position. Ils se sont installés tout petits et jeunes et se sont enfoncés progressivement lors de leur croissance.

Toutes les espèces citées ici ont déjà leur fiche sur DORIS

L'auteur remercie Yves Müller pour ses informations et conseils toujours judicieux et Frédéric André pour sa contribution photographique.