



DORIS

- V. MARAN -

Être protégé par-devant par une carapace et par-derrière par une coquille, c'est déjà bien, mais pouvoir bénéficier en plus d'armes biochimiques (autorisées par la convention de Neptune...), c'est encore mieux! Les anémones de mer, ces "animaux-fleurs" (traduction du nom de leur groupe zoologique: Anthozoaires) peuvent faire profiter de ce type d'armes aux pagures, également nommés bernard-l'ermite⁽¹⁾, qui ont donc tout intérêt à les accueillir.



L'anémone commensale et le gonfaron.
© V. Maran

DES ANÉMONES POUR BERNARD

Nous avons vu dans une précédente chronique comment un bernard-l'ermite peut stimuler le déménagement d'une anémone fixée sur son ancienne coquille pour la transférer sur la nouvelle. En la pinçant à la base, il provoque le décrochage de l'anémone de son ancien support. Il lui suffit alors de la transférer sur la nouvelle coquille. S'il tient tant à ce compagnonnage, c'est qu'il y trouve son compte!

/// PAGURES PAS PALPÉS PAR POULPES!

Des chercheurs ont pu vérifier l'intérêt de la présence d'une ou plusieurs anémones de mer (pour l'étude: il s'agissait de l'espèce *Calliactis parasitica*) sur une coquille servant d'abri à un pagure. En effet, la probabilité pour les bernard-l'ermite de se faire capturer par le prédateur aux huit bras diminue fortement quand ces anémones sont présentes sur leur abri. Très sensibles, les bras des poulpes évitent de se poser sur une coquille à partir du moment où elle est recouverte par une anémone de mer. Les multiples et fins tentacules de celle-ci sont munis de cellules urticantes (les cnidocytes) qui peuvent libérer des filaments délivrant un venin neurotoxique que redoutent les poulpes.

/// JE SUIS EMBALLÉ!

Précédemment, nous avons pu observer l'association entre un pagure et une anémone de mer, la mal nommée « anémone parasite » (*Calliactis parasitica*) car elle ne peut pas être accusée de parasitisme. Une autre anémone de mer, l'anémone commensale (bien nommée en ce qui la concerne!), *Adamsia palliata*, peut être observée en symbiose avec des bernard-l'ermite. On peut distinguer ces deux espèces d'anémones par plusieurs caractéristiques. Tout d'abord l'anémone parasite présente une grande couronne de tentacules souvent orientée vers le haut ou le côté de la coquille portée par le pagure. Chez l'anémone commensale, cette couronne est petite et elle est souvent tournée vers le bas. Assez fréquemment, on pourra voir, comme sur la photo qui ouvre cet article, que la base de cette anémone de mer (cette base est nommée sole pédieuse) permet de protéger la partie postérieure du corps du pagure bien davantage que la coquille du gastéropode. En effet, elle a suivi la croissance du corps du crustacé ce qui permet à celui-ci d'éviter de devoir changer de coquille au cours de sa croissance. Ici, le pagure est un gonfaron (*Pagurus prideaux*). Le nom d'espèce de l'anémone commensale « *palliata* », signifie en latin « qui porte un manteau ». En effet, la sole pédieuse

de l'anémone peut recouvrir l'abdomen du pagure comme un manteau recouvre le corps d'un humain. Je me propose de profiter de cette plongée dans les noms pour vous donner un petit moyen mnémotechnique pour vous aider à retenir celui de cette anémone de mer, si cela peut vous être utile! Il faut tout d'abord savoir que cette anémone est caractérisée par de nombreuses taches mauves très visibles sur sa colonne. Le nom de genre « *Adamsia* » a été donné en hommage à un biologiste anglais: Charles B. Adams (1814-1853). Ce nom évoque bien sûr le célèbre « Adam » de la Genèse, ce qui me fournit une aide pour retenir le nom de l'anémone. J'imagine en effet notre Adam biblique recouvert de taches de rousseur... et ce nom me revient rapidement à l'esprit lorsque je vois les taches de la colonne de l'anémone de mer! C'est un peu tordu ou tiré par les cheveux? Oui, comme la majorité des moyens mnémotechniques... Dans ce domaine, seul le résultat compte car je parviens ainsi très facilement à mémoriser le nom de cette anémone.

/// PATATES ET CRUSTACÉS



Un gonfaron ensablé...
© V. Maran



... puis très partiellement désensablé!
© V. Maran

Plongeant sur un petit fond au large de Sète sur un site nommé « Les patates », je me retrouve dans « la purée »! Il fallait s'y attendre... En fin de plongée, quittant le tas de blocs de roches (les fameuses « patates ») qui constitue la zone de plongée, j'ai envie d'explorer la zone sableuse. En raison de la visibilité médiocre aujourd'hui, et afin de mieux dénicher les éventuels petits organismes, j'ai le nez au ras du sable. Je devine soudain un crustacé presque entièrement enfoui dans le sable. On ne pouvait voir de celui-ci que les yeux, les antennes, et la région entourant la bouche. Considérant la longueur des antennes j'en déduis qu'il ne s'agit pas d'un crabe. Une crevette? Non, pas avec ces yeux. Une squille, je n'y crois pas. Je plonge un doigt dans le sable pour stimuler le désensablement du crustacé et j'ai la surprise de découvrir devant moi un pagure! C'est un gonfaron, je me dépêche de le prendre en photo car il a envie de prendre la poudre d'escampette. Au moment où je déclenche, il y a encore du sable sur l'anémone commensale qui recouvre son corps. Pour moi, tout au moins, il ne s'agit pas d'une observation fréquente, il me semble même que c'est la première fois que je remarque et photographie cette scène: un pagure enfoui dans le sable. Je crois bien par ailleurs que peu de prises de vues en témoignent. Pour quelle raison s'enfouir ainsi? Pour échapper aux prédateurs pardi! On parlera de ceux-ci dans une prochaine chronique...

/// PAS TOUCHE...



Des acoties dévaginées de la colonne d'une anémone parasite portée par un grand pagure.
© Hervé Thedy

« Ah con, si... tu savais pour mes acoties », doit se dire parfois l'anémone! Le mot « acoties », souvent utilisé au pluriel, désigne de longs filaments très riches en cellules urticantes que certaines anémones peuvent dévagner à l'extérieur de leur corps pour leur défense. Ces filaments sont émis par de petites déchirures

de la colonne des anémones. Comme c'est souvent le cas dans la langue française lorsqu'il est devant un « i » à l'intérieur d'un mot (voir: patient, initiation...) le « t » du mot « acotie » se prononce « s » et donc ce mot se prononce de la même manière que la suite des trois mots qui ouvre ce paragraphe! Ces trois mots d'ouverture trouvent également leur sens dans la mesure où nous devons éviter de toucher les anémones de mer qui sont fixées sur les coquilles portées par les bernard-l'ermite, car elles gaspillent alors par notre faute leurs précieuses acoties. Celles-ci ne pourront plus être utilisées contre un vrai agresseur dans les jours qui suivront, il faudra donc que l'anémone de mer fabrique de nouveaux filaments défensifs pour remplacer ceux qu'elle a perdus par votre faute!

/// MON BERNARD PRÉFÉRÉ, MON GRAND!



Trois belles anémones parasites épanouies en association avec un grand pagure.
© Alain-Pierre Sittler

Les associations entre certaines espèces d'anémones de mer et certaines espèces de pagures peuvent être parfois très... spécifiques, C.Q.F.D.! En effet l'anémone commensale (*Adamsia palliata*) ne peut être en association qu'avec une seule espèce de pagure: le gonfaron (*Pagurus prideaux*). À l'inverse de celle-ci, *Calliactis parasitica* peut être en association avec plusieurs espèces de pagures. En Atlantique cette anémone sera en association avec le bernard-l'ermite commun (*Pagurus bernhardus*) et en Méditerranée elle sera avec des pagures du genre *Dardanus*, par exemple *Dardanus calidus*, le grand pagure, ou *Dardanus arrosor*, le grand bernard-l'ermite. On voit grand chez les *Dardanus*! Il n'est pas rare d'ailleurs de voir plusieurs de ces anémones parasites juchées sur la coquille portée par un même crustacé. Qu'on se le dise: Bernard aime les anémones!

(1) En cohérence avec les recommandations du spécialiste des crustacés du MNHN, Pierre Noël, « bernard-l'ermite » s'écrit sans « h » ni majuscule, et reste invariable au pluriel.

> Le titre de cette chronique « Des anémones pour Bernard » a été rédigé en hommage à l'excellent roman de science-fiction de Daniel Keyes: « Des fleurs pour Algernon » qui a d'ailleurs inspiré au moins un film et une pièce de théâtre.

> Je remercie chaleureusement les excellents photographes qui ont accepté de me confier leurs prises de vues pour compléter les miennes: Alain-Pierre Sittler et Hervé Thedy.

> Toutes les espèces citées dans cet article ont déjà leur fiche espèce sur DORIS, ce qui vous permettra d'en connaître bien davantage à leur sujet et de voir davantage de photos les représentant.

Et grâce à CROMIS, vous pourrez connaître les sites de plongées où il est possible de les observer.

