

OBCE – Fiche espèce

La comatule - *Antedon bifida* (Pennant, 1777) – une espèce emblématique

La comatule est une très belle espèce, seule représentante dans nos eaux littorales du nord-est atlantiques d'un groupe très ancien, les crinoïdes, (classe des Crinoidea) abondant et diversifié à l'aire primaire, à leur apogée au carbonifère. Il s'agit d'un échinoderme archaïque, proche de forme des étoiles de mer actuelles (classe des Asteroidea) et des ophiures, dont elles en ont certains traits communs dans leur organisation interne.

Elle possède cinq paires de bras plumeux fragiles, très mobiles et d'une couleur rose clair à rouge brique, et s'accroche au substrat par une série d'appendices plus courts, les cirres (15 à 25). Détachée de son substrat elle se déplace par le mouvement de ses bras en une danse très élégante et légère.



Photo Ghislaine Ayrault

Du fait de cette rareté systématique la comatule est une espèce particulièrement intéressante et qui mérite d'être considérée tout à fait à part dans la liste des espèces d'intérêt majeur.

Son identification est très aisée car il n'existe sur nos côtes aucune espèce proche avec laquelle elle pourrait être confondue. Plus au nord des îles britanniques existe l'espèce *Antedon petasus* (Düben & Koren, 1846), tandis qu'en Méditerranée elle est remplacée par l'espèce *Antedon mediterranea* (Lamarck, 1816).

Les crinoïdes ne sont représentés dans les mers actuelles que par un petit nombre d'espèces dont les populations sont souvent très localisées mais abondantes du fait de leur grégarité.

L'espèce est fixée par un pédoncule à l'état larvaire et le corps est enveloppé dans une thèque calcaire. Libéré du pédoncule de fixation à l'âge adulte, les individus peuvent se déplacer de quelques mètres pour s'adapter à la configuration du substrat rocheux et à la circulation de l'eau dans laquelle elles capturent les petits éléments organiques dont elles se nourrissent. Ce sont les digitations des bras, les pinnules, qui permettent de capturer les particules en suspension dans l'eau et les acheminent vers la bouche du disque central par les mouvements ciliaires : c'est une espèce dite « suspensivore ».

L'espèce *Antedon bifida* de nos côtes est essentiellement subtidale et vit en colonies parfois denses à des profondeurs de quelques dizaines de mètres. Elle se distribue de l'Ecosse au Portugal, de 0 à plus de 450 mètres de profondeur. Leur présence dans la frange émergée de l'infralittoral qui nous permet de les observer à la basse mer des grands coefficients de marée est donc la bordure extrême des populations plus profondes.



Photo Laetitia Beauverger

Espèce rare en intertidal, sensible, et indicatrice du changement climatique ?

La distribution sur nos côtes est certainement naturellement discontinue du fait notamment du faible pouvoir de dispersion des larves mais tout laisse à penser que leur présence en zone intertidale est de moins en moins fréquente. La raison de cette probable érosion pourrait être liée au réchauffement des eaux littorales et donc d'un écrêtage de la frange des populations soumises aux eaux les plus chaudes, c'est-à-dire les plus proches de la surface. C'est une hypothèse qui reste à prouver et la recherche de l'espèce sur notre littoral sera particulièrement intéressante pour préciser la distribution géographique à petite échelle et la confronter avec les cartes de températures.

La pêche à pied est un élément qui peut localement faire régresser l'espèce du fait du retournement de blocs en particulier par les pêcheurs d'ormeaux. Si l'espèce peut comme les ophiures se détacher du substrat elle se fait facilement écraser lors des déplacements des blocs.

On connaît mal la sensibilité des crinoïdes aux pollutions mais si on tient compte de la proximité fonctionnelle avec les échinodermes, il ne fait pas de doute que les pollutions par hydrocarbures ont affecté ses populations au fil des nombreuses marées noires de la fin du XX^{ème} siècle sur notre littoral breton. Distribué normalement dans les eaux claires et bien brassées, l'eutrophisation générale des eaux littorales n'est certainement pas un facteur positif pour cette espèce et les populations les plus proches des baies semi-fermées et des estuaires ont probablement eu à souffrir de la dégradation de la qualité des eaux.

La résultante de cette revue des conditions environnementales est que les populations intertidales de comatules sont à rechercher de préférence dans les eaux froides et bien brassées d'Iroise et de Manche ouest, dans les champs de blocs de secteurs ouverts sur le large et éloignés des influences des eaux dessalées chargées en effluents urbains et agricoles. Elle fuit la lumière et se concentre sous les blocs et les surplombs et sauf exception (cuvettes, écoulement permanents) à des niveaux découverts à des coefficients de marée supérieurs à 100.

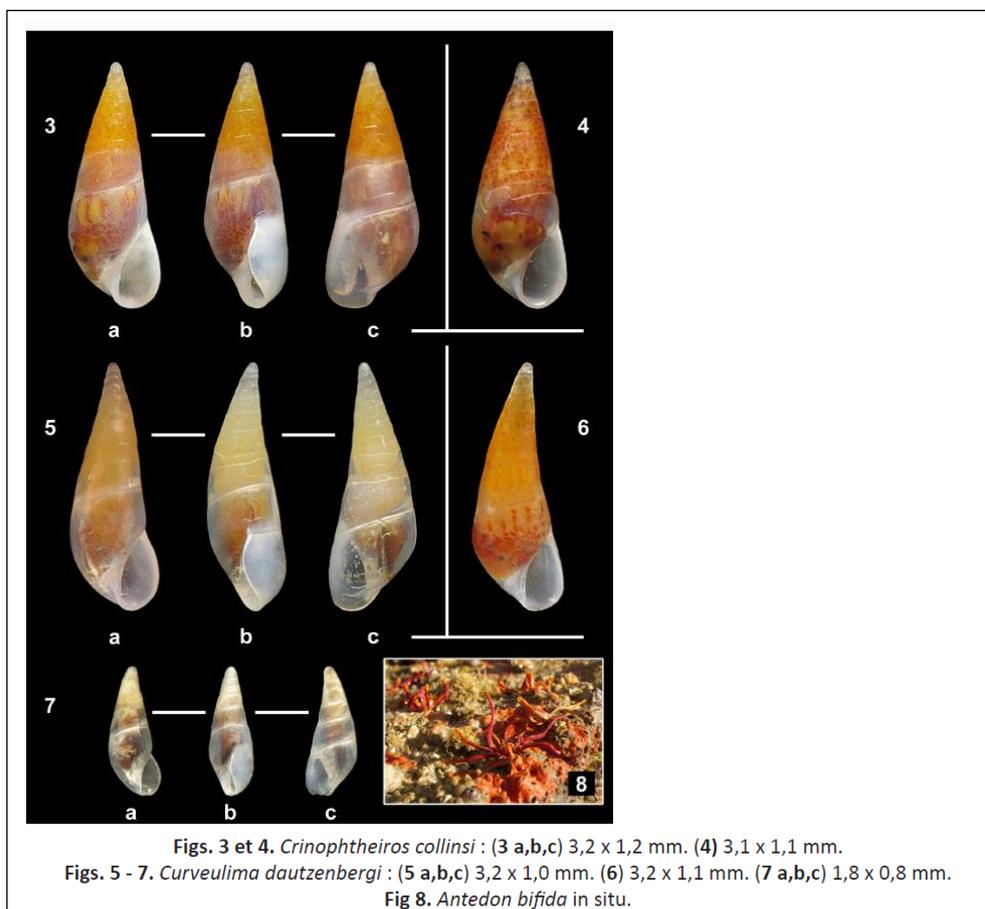
Si cette espèce n'est pas menacée en tant que telle, sa présence en zone intertidale pourrait l'être et la Bretagne pourrait être le seul littoral où elle pourrait être observée. Son fort intérêt, esthétique, pédagogique et son potentiel d'indicateur du réchauffement justifie largement qu'elle se situe en première ligne parmi les espèces dont la répartition géographique mérite d'être précisée rapidement.

Mais encore ! Des petits gastéropodes parasites de la comatule et bien intéressants !

Deux espèces de tout petits gastéropodes (*Crinophtherios collinsi* (Sykes, 1903) et *Curveulima dauzenbergi* (Pallary, 1900)) d'aspect très proche l'une de l'autre) peuvent être observés sur les bras et le disque des comatules. Très mimétiques il faut une

loupe de terrain pour les voir. Si vous en observez et qu'il vous est possible d'en prélever (en plaçant la comatule dans un petit récipient avec de l'eau de mer en manipulant avec soin cette espèce fragile, l'expérience montre que quelques individus se détachent naturellement du corps et donc leur récolte n'est pas dommageable pour la comatule). Dans ce cas vous pouvez les garder dans un petit flacon avec un peu d'alcool et nous les transmettre dès que possible. La répartition géographique est en effet à préciser pour ces deux espèces très discrètes et mal connues), et en particulier parce que *C. dauzenbergi* a sa limite nord connue en presqu'île de Quiberon, il sera ainsi très intéressant d'observer les comatules au nord de cette localité.

Si vous en observez sans en prélever vous pouvez nous le signaler avec la transmission de la « fiche espèces » de votre sortie.



Fiche rédigée par Christian Hily, (relecture Gabin Droual et Jacques Grall) 2018