

Curveulima dautzenbergi (Pallary, 1900) en Bretagne (France)

Extension de l'aire de distribution

Christiane DELONGUEVILLE
Avenue Den Doorn, 5 – B - 1180 Bruxelles
christiane.delongueville@skynet.be

Roland SCAILLET
Avenue Franz Guillaume, 63 – B - 1140 Bruxelles
scaillet.roland@skynet.be

MOTS CLEFS / KEY WORDS

Eulimidae, *Curveulima dautzenbergi*, *Crinophtheiros collinsi*, Crinoidea, *Antedon bifida*

RESUMÉ

Curveulima dautzenbergi (Eulimidae) a été récolté vivant en présence d'*Antedon bifida* (Crinoidea - Antedonidae) en Bretagne (Morbihan - Pointe du Conguel), France. Sur le crinoïde, il était accompagné de *Crinophtheiros collinsi* (Eulimidae). Il s'agit de la première signalisation de *Curveulima dautzenbergi* le long des côtes atlantiques de l'Europe.

ABSTRACT

Curveulima dautzenbergi (Eulimidae) was collected alive together with *Antedon bifida* (Crinoidea - Antedonidae) in Brittany (Morbihan - Conguel Point), France. On the crinoid, it was found together with *Crinophtheiros collinsi* (Eulimidae). This represents the first record of *Curveulima dautzenbergi* along the Atlantic coast of Europe.

INTRODUCTION

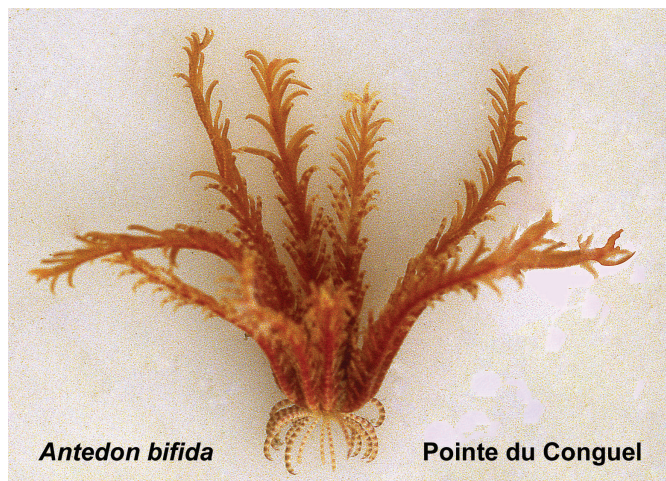
Curveulima dautzenbergi (Pallary, 1900) est un Eulimidae décrit sur base de spécimens récoltés à Oran en Algérie (Pallary 1900). La présence de cette espèce en Méditerranée occidentale (Fuengirola et Benalmádena - Espagne) est confirmée par Gofas et al. 2011. Cossignani et Ardovini (2011) illustrent un spécimen provenant de Melilla (Maroc Espagnol). En Atlantique, on signale sa présence dans l'archipel de Madère (Segers et al. 2009) et dans celui des Canaries (Rodríguez et al. 2001). La coquille, petite (jusqu'à 5 mm de hauteur) et brillante est formée de 8 à 9 tours quasi plats. Son axe vertical est arqué vers la droite. L'animal peut être vu par transparence, le manteau est de couleur jaune ponctué de rouge sur lequel se détachent les deux taches noires des yeux, la partie renfermant les gonades est jaune orange. Le mollusque parasite des crinoïdes du genre *Antedon*.

Crinophtheiros collinsi (Sykes, 1903) est un Eulimidae décrit sur base de spécimens récoltés à Guernsey - Iles Anglo-Normandes sous le nom d'*Eulima collinsi* (Chambers 2009). Fretter et Graham (1982) signalent sa présence à l'ouest des Iles Britanniques et de l'Irlande et le rapportent au genre *Vitreolina*. En 1986, on doit à Bouchet et Warén la création du nom de genre actuel : *Crinophtheiros*. La présence du mollusque est aussi documentée en Bretagne (France) par d'Udekem d'Acoz et Dumoulin (1991) et par Delongueville et Scaillet (2011). *Crinophtheiros collinsi* est également présent dans l'archipel des Canaries (Rodríguez et al. 2001), dans celui de Madère (Segers et al. 2009) et celui des Açores (de Frias Martins et al. 2009).

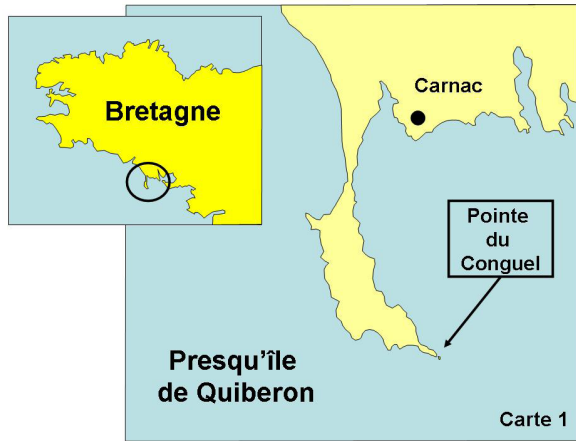
La coquille, petite (jusqu'à 4 mm de hauteur) et brillante est formée de 6 à 7 tours quasi plats. Son axe vertical n'est pas arqué. On distingue tout au plus une légère modification de l'inclinaison de l'axe à la hauteur de la protoconque. L'animal vu par transparence est jaune ponctué de rouge, les deux taches noires au niveau des yeux sont très apparentes. La partie terminale est jaune orange et parfois aussi ponctuée de rouge. Le mollusque parasite le crinoïde *Antedon bifida*.

Antedon bifida (Pennant, 1777) est un échinoderme de la classe des Crinoidea. L'animal mesure entre 10 et 15 cm de diamètre. Il est formé d'un petit disque central pourvu de 10 bras articulés, eux-mêmes pourvus de pinnules mobiles. Sur la face dorsale du disque, une série de crampons articulés, les cirres, permettent à l'animal de se fixer sur ou sous les rochers, là où la circulation de l'eau est intense. La face contenant l'anus et la bouche est dirigée vers le haut. Les bras ondulent dans l'eau à la recherche de nourriture et l'animal reste capable de se déplacer. Sa couleur est vive et varie du rouge au jaune (Bay-Nouailhat 2007). *Antedon bifida* se rencontre depuis la zone des marées jusqu'à 200 mètres de profondeur, de la Mer du Nord à l'Atlantique européen et nord-ouest africain. Cet échinoderme est fréquemment parasité par des mollusques gastéropodes de la famille des Eulimidae.

Fretter (1955) a signalé la présence de *Balcis devians* (Monterosato) sur *Antedon rosacea* (= *bifida*) dans la région de Plymouth (Grande-Bretagne). Bouchet & Warén (1986) ont estimé qu'il s'agissait probablement d'*Eulima collinsi* Sykes, 1903 et ont créé le genre *Crinophtheiros*. Rodriguez et al. (2001) ont extensivement revu les Eulimidae parasites d'*Antedon bifida* récoltés à Tenerife dans l'archipel des Canaries : *Crinophtheiros collinsi* et *Curveulima dautzenbergi*. Les deux espèces ont fait l'objet d'une description précise des coquilles, des parties molles de chacune d'elles et de leur biologie en lien avec le crinoïde. Une iconographie en couleur illustre les modalités de parasitisme de ces gastéropodes qui déambulent librement parmi les pinnules des bras de l'*Antedon*.



RÉCOLTES PERSONNELLES



Le site de la pointe du Conguel, situé à l'extrême sud de la presqu'île de Quiberon (Morbihan - France - Carte 1) a été exploré à plusieurs reprises lors des grandes marées de printemps (2001 - 2012). A chaque occasion, nous avons pu observer à extrême marée basse la présence d'une colonie de crinoïdes (*Antedon bifida*). Celle-ci vit sous les pierres posées les unes sur les autres, là où l'eau circule librement (Fig. 8).

En 2011, nous avons collecté dans des sacs plastic quelques spécimens d'*Antedon* dans le but d'observer ultérieurement sur l'animal hôte la présence de *Crinophtheiros collinsi*. Ce fut sans succès, car ces Eulimidae se détachent très rapidement de leur hôte, nous les avons retrouvés dans les débris restés au fond des sacs. Nous y avons isolé trois spécimens de l'Eulimidae recherché (Delongueville et Scaillet 2011).

En mars 2012, une autre technique de collecte a donc été mise en œuvre. Dès que repéré, le crinoïde est détaché délicatement de son support et placé sans attendre dans un bac de récolte en plastic blanc (40 x 20 x 5 cm) rempli d'eau de mer (Fig. 1) et observé in situ. L'observation révèle que les gastéropodes parasites recherchés se détachent effectivement de leur hôte avec facilité et rapidité. La nouvelle méthode de prélèvement a le mérite d'être quasi sans stress tant pour l'hôte que pour le parasite. Grâce à cette technique, il est possible d'apercevoir les gastéropodes fixés sur la zone discale du crinoïde (Fig. 2) ainsi qu'entre les pinnules sur les bras (Fig. 1). Nos recherches nous ont ainsi amenés à examiner 39 spécimens d'*Antedon* sur lesquels (ou parmi lesquels) nous avons récoltés 74 spécimens d'Eulimidae. Certains crinoïdes ne portaient (apparemment) pas de parasite et d'autres en portaient trois ou quatre. Par conséquent, cette association entre crinoïdes et gastéropodes est loin d'être rare : une moyenne de quasi deux spécimens par échinoderme. Grâce à cette technique douce et dans des conditions climatiques favorables, il a été possible de réaliser de nombreuses prises de vue. Celles-ci révèlent parfaitement les couleurs rouge et jaune qui dominent la coloration des parties molles des Eulimidae. Ceux-ci passent inaperçus au premier examen car ils sont dotés quasiment des mêmes couleurs que leur hôte (rouge et jaune). Le mimétisme est saisissant. Les spécimens de mollusques observés sont de deux espèces différentes :

- 56 spécimens (22 grands et 34 petits) appartiennent à l'espèce *Crinophtheiros collinsi* (Figs. 3 - 4) et
- 18 spécimens (2 grands et 16 petits) appartiennent à l'espèce *Curveulima dautzenbergi* (Figs. 5 - 7).

A l'exception des taches noires marquant la place des yeux, les pigments rouge et jaune visibles sur les spécimens vivants disparaissent après un séjour prolongé dans l'alcool.

DISCUSSION

Barel & Kramers (1977) reproduisent le dessin retravaillé des spécimens de *Balcis devians* observés par Fretter (1955). On y voit deux individus, l'un droit et l'autre courbe. Si le premier est probablement un *Crinophtheiros collinsi* comme signalé par Bouchet & Warén (1986), il n'est pas impossible que le second puisse représenter un spécimen de *Curveulima dautzenbergi* (Warén : communication personnelle). L'association des deux espèces d'Eulimidae sur *Antedon bifida* avait donc peut-être déjà été observée en Angleterre par le passé, sans pour autant avoir été rapportée.

En 2001, Rodríguez et al. ont déjà rapporté l'association de *Curveulima dautzenbergi* et de *Crinophtheiros collinsi* sur *Antedon bifida* lors de récoltes réalisées à Tenerife dans l'archipel des Canaries. Ces auteurs ont observé à Tenerife de nombreux spécimens de *Curveulima dautzenbergi* et pas plus d'un spécimen à la fois de *Crinophtheiros collinsi* par *Antedon*. En Bretagne, le rapport numérique entre les deux espèces penche plutôt en faveur de *Crinophtheiros collinsi*. Ces derniers étaient positionnés tant sur le disque de l'*Antedon* (Fig. 2) que parmi les pinnules des bras (Fig. 1). Le positionnement sur le disque n'avait pas été observé sur les échinodermes de Tenerife.

CONCLUSIONS

L'aire de distribution de *Curveulima dautzenbergi* en Atlantique est étendue vers le nord jusqu'aux eaux des côtes sud de la Bretagne. Dans cette région, tout comme à Tenerife, *Antedon bifida* peut être parasité simultanément par *Curveulima dautzenbergi* et *Crinophtheiros collinsi* avec une domination numérique en faveur de cette dernière espèce.

REMERCIEMENTS

Nous désirons exprimer notre gratitude au Docteur Anders Warén, conservateur émérite - département des invertébrés - au Muséum Suédois d'Histoire Naturelle de Stockholm pour la confirmation de la détermination des Eulimidae et pour ses commentaires concernant cet article.

RÉFÉRENCES

- Barel C.D.N. & Kramers P.G.N. 1977. A Survey of the Echinoderm Associates of the North-East Atlantic Area. *Zoologische Verhandlungen*, 156: 3-159.
- Bay-Nouailhat, A. 2007. Description de *Antedon bifida*, [En ligne] <http://www.mer-littoral.org/30/antedon-bifida.php> - consultation le 28 décembre 2012.
- Bouchet, P. & Warén, A. 1986. Revision of the Northeast Atlantic Bathyal and Abyssal Aclididae, Eulimidae, Epitoniidae (Mollusca, Gastropoda). *Bollettino Malacologico - Supplemento* 2: 299 - 576.
- Chambers, P. 2009. *British Seashells - A Guide for Collectors and Beachcombers*. Remember When, an imprint of Pen & Sword Books Ltd, Barnsley (South Yorkshire - G.B.): 233p.
- Cossignani, T. & Ardivini, R. 2011. *Malacologia Mediterranea - Atlante delle conchiglie del Mediterraneo, 7.500 foto a colori*. Editore: L'Informatore Piceno, Ancona (Italia): 536p.

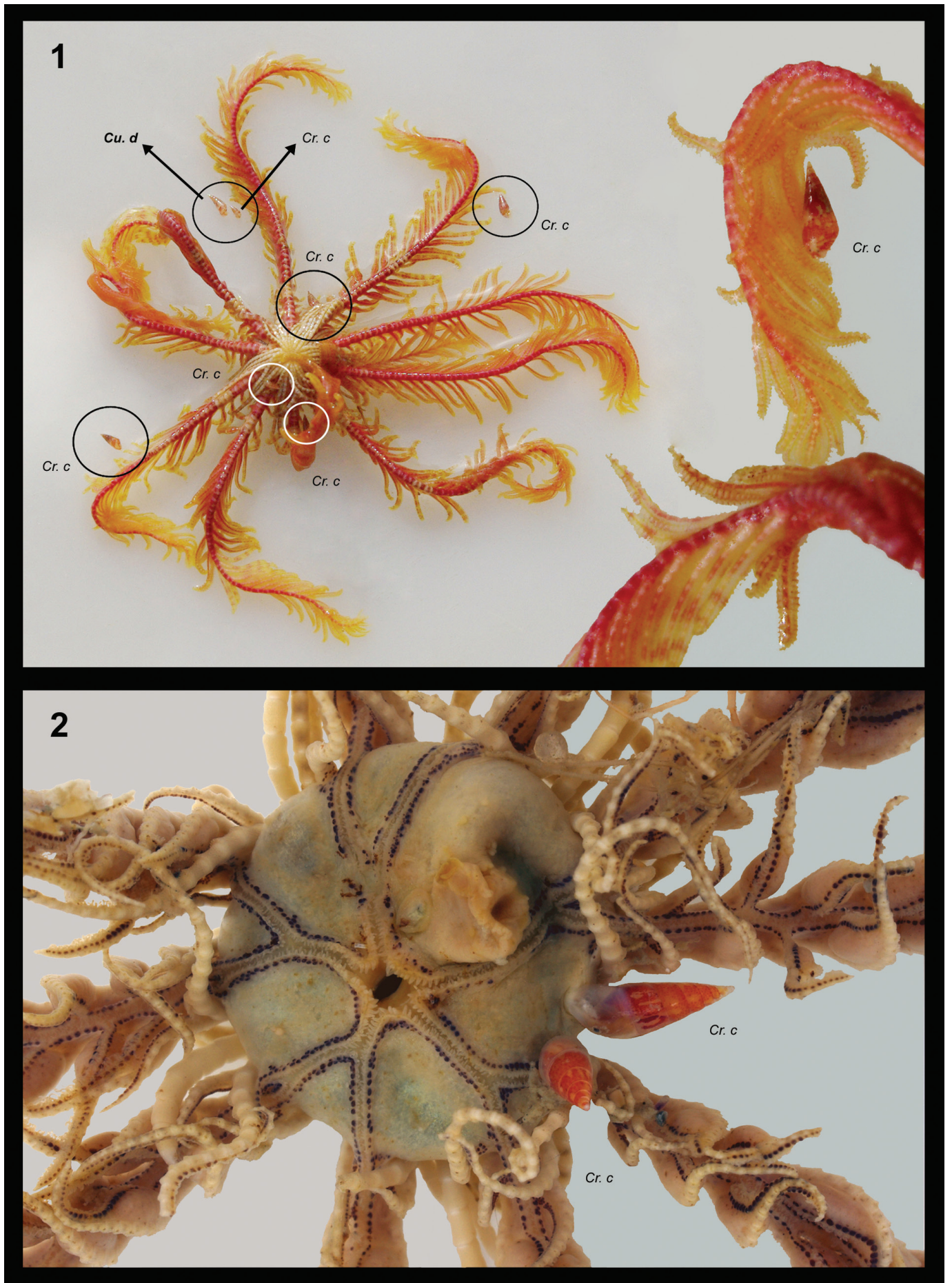


Planche 1:
Figs. 1 et 2. *Antedon bifida* avec *Curveulima dautzenbergi* (Cu. d) et *Crinophtheiros collinsi* (Cr. c).

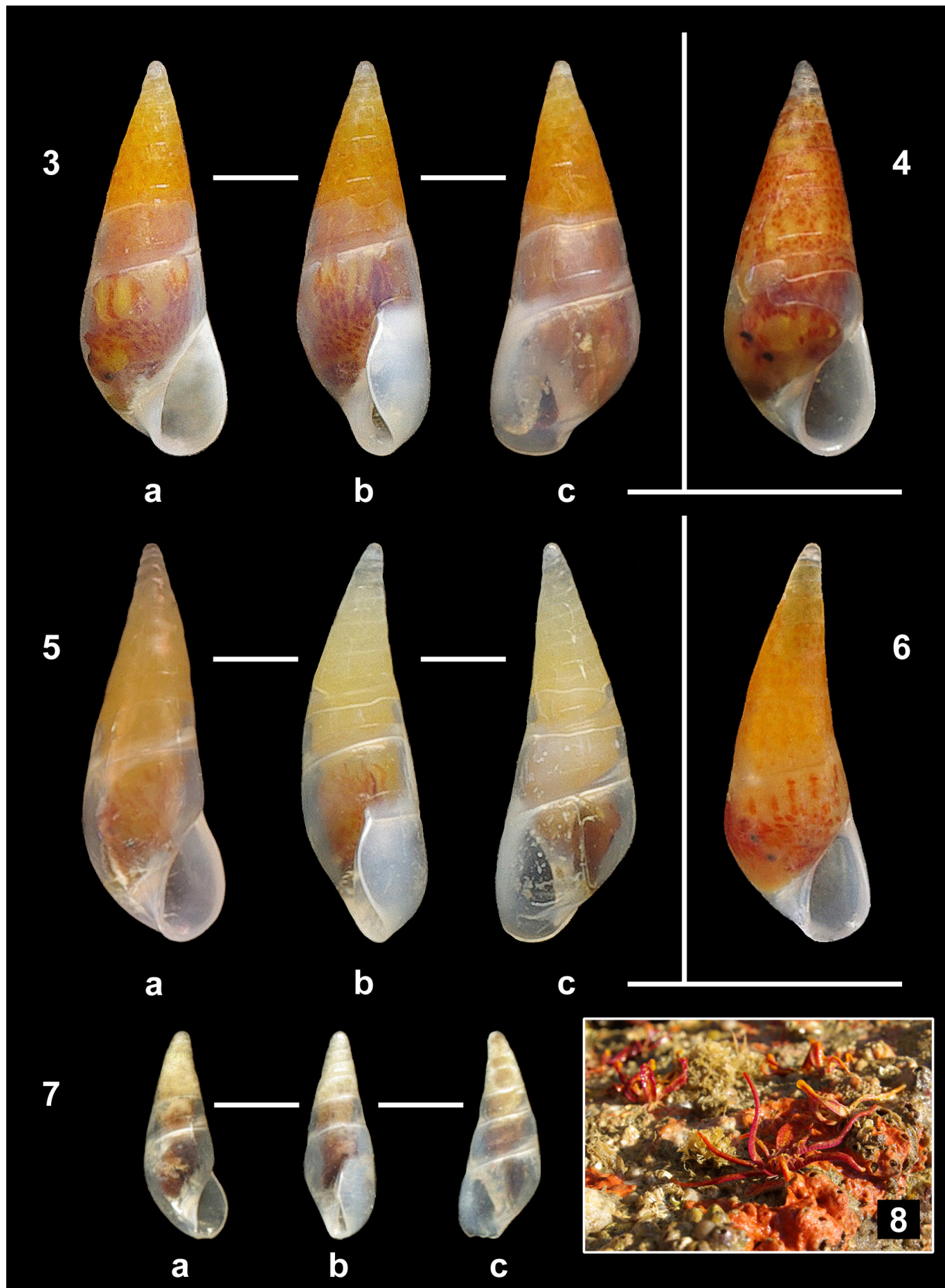


Planche 2:

Figs. 3 et 4. *Crinoptheiros collinsi* : (3 a,b,c) 3,2 x 1,2 mm. (4) 3,1 x 1,1 mm.
Figs. 5 - 7. *Curveulima dautzenbergi* : (5 a,b,c) 3,2 x 1,0 mm. (6) 3,2 x 1,1 mm. (7 a,b,c) 1,8 x 0,8 mm.
Fig 8. *Antedon bifida* in situ.

Delongueville, C. & Scaillet, R. 2011. Note: *Crinophtheiros collinsi* (Sykes, 1903) sur *Antedon bifida* (Pennant, 1777) dans la presqu'île de Quiberon (Bretagne - France). *NOVAPEX/Société*, 12(3): 61-62.

de Frias Martins, A.M., Borges, J.P., Avila, S.P., Costa, A.C., Madeira, P. & Morton, B. 2009. Illustrated Checklist of the Infralittoral Molluscs off Vila Franca do Campo. *AÇOREANA*, Suplemento 6: 15-103.

Fretter, V. 1955. Observations on *Balcis devians* (Monterosato) and *Balcis alba* (Da Costa). *The Journal of Molluscan Studies*, 31(3-4): 137-143.

Fretter, V. & Graham, A. 1982. The Prosobranch Molluscs of Britain and Denmark - Part 7. Heterogastropoda (Cerithiopsacea, Triforcea, Epitoniacea, Eulimacea). *The Journal of Molluscan Studies*, Supplement 11: 363-434.

Gofas, S. Moreno, D. & Salas, C. (coords.) 2011. *Moluscos marinos de Andalucía*. Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Málaga. Volumen I, pp. i-xvi y : 1-342.

Pallary, P. 1900. Coquilles marines du littoral du département de Oran. *Journal de Conchyliologie*, 48(1): 211-422.

Rodríguez, M., Pérez-Dionis, G. & Barquin, J. 2001. Eulimid Gastropods (Caenogastropoda: Eulimidae) of the Canary Islands. Part II. Species parasiting the crinoid *Antedon bifida*. *Iberus*, 19(1): 25-35.

Segers, W., Swinnen, F. & De Prins, R. 2009. *Marine Molluscs of Madeira*. Snoeck Publishers: 612p.

d'Udekem d'Acoz, C. et Dumoulin, E. 1991. Quelques observations sur *Crinophtheiros collinsi* (Sykes, 1903) dans la région de l'Aber Wrac'h (Mollusca, Gastropoda, Eulimidae). *De Strandvlo*, 11(2): 36-37.