



Liste commentée des limaces de mer de la lagune de Thau, Hérault



Xavier RUFRAY
Pascal GIRARD
Sylvain LE BRIS
Thomas MENUT
Céline SANTARELLI
Xavier SALVADOR

Liste commentée des limaces de mer de la lagune de Thau, Hérault

Xavier RUFRAY : xrufray@biotope.fr

Pascal GIRARD : a.pascalgirard@gmail.com

Sylvain LE BRIS : lebris.sylvain@gmail.com

Thomas MENUT : tmenut@biotope.fr

Céline SANTARELLI

Xavier SALVADOR

Date de publication : Novembre 2021

Citation : RUFRAY X., GIRARD P., LE BRIS S., MENUT T., SANTARELLI C. & SALVADOR X. (2021) – Liste commentée des limaces de mer de la lagune de Thau, Hérault.

Les cahiers de la fondation Biotope 36 : 1- 189.

Résumé :

Cet article présente les 63 espèces de limaces de mer qui ont été observées dans la lagune de Thau sur la période 2008 à 2021. Pour chaque espèce, les auteurs ont pris le soin de décrire les caractéristiques morphologiques, leur statut, leur phénologie et lister les habitats qui sont le plus souvent fréquentés.

Ce travail de compilation se veut pédagogique, c'est pourquoi il est avant tout abondamment illustré par des photos prises sur site. Cela permet de mieux percevoir le phénotype de chaque espèce présente dans la lagune de Thau.

Abstract :

This article presents the 63 species of seaslugs that have been observed in the Thau lagoon over the period 2008 to 2021. For each species, the authors have described the physiognomic characteristics, their status, their phenology and listed the habitats that are most often frequented.

This compilation is intended to be educational and is therefore highly illustrated with photos taken on site. This allows to better perceive the phenotype of each species present in Thau lagoon.



Sommaire

Résumé

Contexte & objectifs

Matériel & méthodes

- Sources d'information et identification des Opisthobranchs présents à Thau
- Périodes de prospection
- Lieu de prospection
- Méthodologie des prospections
- Un peu de classification
- Résultats généraux

Richesse spécifique

- Revue des espèces
- Rappel morphologique

Ordre des Nudibranches (*Nudibranchia*)

SUPERFAMILLE *Doridoidea*

- *Doris ocelligera* (Bergh, 1881)
- *Doris verrucosa* (Linnaeus, 1758)
- *Felimare villafranca* (Risso, 1818)
- *Felimida krohni* (Verany, 1846)
- *Jorunna tomentosa* (Cuvier, 1804)
- *Paradoris indecora* (Bergh, 1881)

SUPERFAMILLE *Phyllidioidea*

- *Dendrodoris limbata* (Cuvier, 1804)
- *Polycerella emertoni* (A. E. Verril, 1880)
- *Polycera hedgpethi* (Er. Marcus, 1964)
- *Polycera quadrilineata* (O. F. Müller, 1776)
- *Thecacera pennigera* (Montagu, 1815)

SUPERFAMILLE *Aeolidioidea*

- *Aeolidiella alderi* (Cocks, 1852)
- *Aeolidiella sanguinea* (Norman, 1877)
- *Berghia verrucicornis* (Costa, A., 1867)
- *Caloria quatrefagesi* (Vayssièr, 1888)
- *Cerberilla bernadettae* (Tardy, 1965)
- *Cratena peregrina* (Gmelin, 1791)
- *Nemesis banyulensis* (Portmann & Sandmeier, 1960)
- *Facelina annulicornis* (Chamisso & Heysenhardt, 1821)
- *Facelina auriculata* (Müller, 1776)
- *Facelina dubia* (Pruvot-Fol, 1948)
- *Facelina vicina* (Bergh, 1882)
- *Favorinus branchialis* (Rathke, 1806)
- *Godiva quadricolor* (Barnard, 1927)
- *Piseinotus sphaeriferus* (Schmekel, 1965)
- *Spurilla neapolitana* (delle Chiaje, 1841)

SUPERFAMILLE *Onchidoridoidea*

- *Goniadoris castanea* (Alder & Hancock, 1845)
- *Okenia longiductis* (Pola, Paz-Sedano, Macali, Minchin, Marchini, Vitale, Licchelli & Crocetta, 2019)
- *Okenia elegans* (Leuckart, 1828)

SUPERFAMILLE *Dendronotoidea*

- *Doto cervicinigra* (Ortea et Bouchet, 1989)
- *Doto cf. eireana* (Lemche, 1973)
- *Doto coronata* (Gmelin, 1791)

SUPERFAMILLE *Fionoidea*

- *Amphorina andra* (Korshunova & al. 2020)
- *Capellinia doriae* (Trinchese, 1874)
- *Edmundsella pedata* (Montagu, 1816)
- *Eubranchus exiguus* (Alder et Hancock, 1849)
- *Flabellina affinis* (Gmelin, 1791)
- *Flabellina cavolini* (Verany, 1846)
- *Tergipes tergipes* (Forsskål in Niebuhr, 1775)
- *Trinchesia cuanensis* (Korshunova et al., 2019)

SUPERFAMILLE *Proctonotoidea*

- *Antiopella cristata* (delle Chiaje, 1841)
- *Janolus hyalinus* (Alder & Hancock, 1854)

Super-Ordre des Sacoglosses (*Sacoglossa*)

SUPERFAMILLE *Plakobranchoidea*

- *Elysia viridis* (Montagu, 1804)
- *Ercolania viridis* (A. Costa, 1866)
- *Hermaea variopicta* (Costa, 1869)
- *Hermaea bifida* (Montagu, 1815)
- *Limapontia capitata* (O.F. Müller, 1774)
- *Placida dentritica* (Alder & Hancock, 1843)
- *Placida tardyi* (Trinchese, 1873)
- *Placida viridis* (Trinchese, 1873)

Ordre des Aplysies (*Aplysiida*)

SUPERFAMILLE *Akeroidea*

- *Akera bullata* (O. F. Müller, 1776)

SUPERFAMILLE *Aplysioidea*

- *Aplysia depilans* (Gmelin, 1791)
- *Aplysia fasciata* (Poiret, 1789)
- *Aplysia punctata* (Cuvier, 1803)

Ordre des Pleurobranchs (*Pleurobranchida*)

SUPERFAMILLE *Pleurobrancoidea*

- *Berthella perforata* (Philippi, 1844)
- *Pleurobranchus membranaceus* (Montagu, 1816)

Ordre des Céphalaspides (*Cephalaspida*)

SUPERFAMILLE *Haminoeidea*

- *Haloe japonica* (Pilsbry, 1895)
- *Haminoea exigua* (Schaefer, 1992)
- *Haminoea hydatis* (Linnaeus, 1758)
- *Haminoea navicula* (da Costa, 1778)
- *Haminoea ortei* (Talavera, Murillo & Templado, 1987)

SUPERFAMILLE *Philinoidea*

- *Philine quadripartita* (Ascanius, 1772)
- *Philinopsis depicta* (Renier, 1807)

Espèces dont la présence et/ou l'identification est à confirmer

- *Doris bertheloti* (d'Orbigny, 1839)
- *Geitodoris planata* (Alder & Hancock, 1846)
- *Discodoris stellifera* (Vayssièr, 1903)
- *Dendrodoris grandiflora* (Rapp, 1827)
- *Dendrodoris* sp.
- *Paraflabellina ischitana* (Hirano & Thompson, 1990)
- *Tethys fimbria* (Linnaeus, 1767)

Conclusion et perspectives

Sources bibliographiques consultées

Liens

Annexes

• Contexte et objectifs

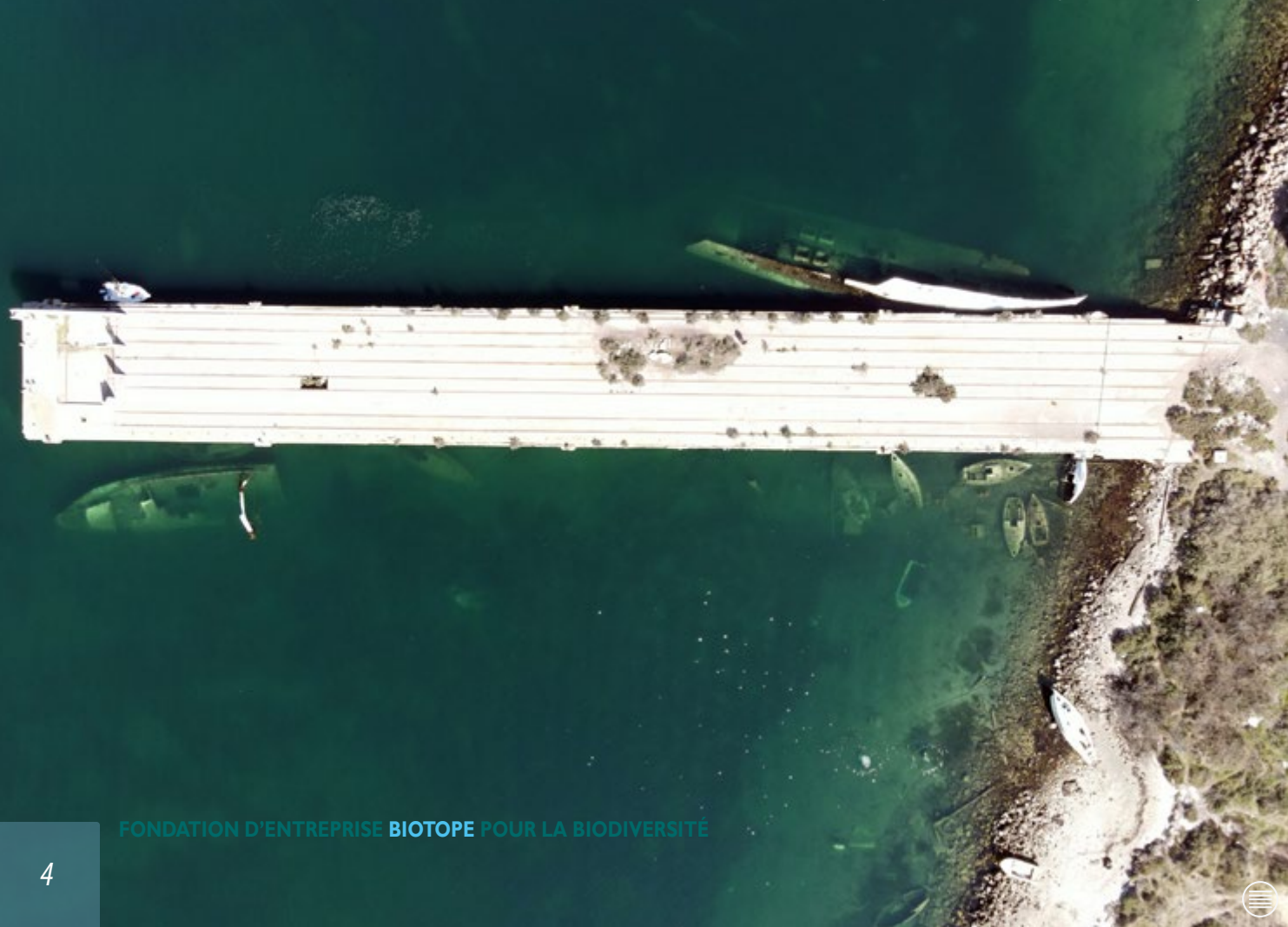
Ce travail se veut être une première liste descriptive la plus exhaustive possible des espèces de ce groupe de mollusques marins, signalées au sein de la lagune de Thau, dans le département de l'Hérault (région Occitanie, France). L'ensemble des espèces listées dans cet article a fait l'objet de discussions entre spécialistes confirmés des Opisthobranchs concernant leur identification afin de proposer un article le plus robuste possible. Nous avons donc écarté certaines espèces mentionnées dans différents forums, mais que nous n'avons pas observées et pour lesquelles nous pensons raisonnablement qu'il s'agit d'une erreur d'identification. Nous avons, en revanche, opté pour garder certaines espèces dont l'identification n'est pas certaine et pour lesquelles nous avons des bons clichés qui permettront peut-être à terme de les identifier précisément.

Les résultats présentés ont aussi pour objectif de mettre en évidence, si besoin était, la nécessité de préserver les habitats aquatiques de la lagune de Thau.

La lagune ou bassin de Thau (plus connue sous le nom d'étang de Thau, même s'il ne s'agit pas d'un étang) est la plus grande lagune de la région Occitanie. Elle a une superficie d'environ 7 500 hectares et une profondeur moyenne de cinq mètres (le point le plus profond étant la source de la Vise, qui atteint la profondeur de 27 m). Sa taille et sa profondeur, qui la distinguent des autres lagunes de la région, s'expliquent par la géomorphologie du secteur. Il correspond au synclinal d'un plissement dont l'anticlinal est la montagne du Gardiole située au nord-est. Les autres lagunes, moins profondes ont toutes des origines sédimentaires, elles sont donc peu profondes et nettement moins diversifiées d'un point de vue de leur vie marine.

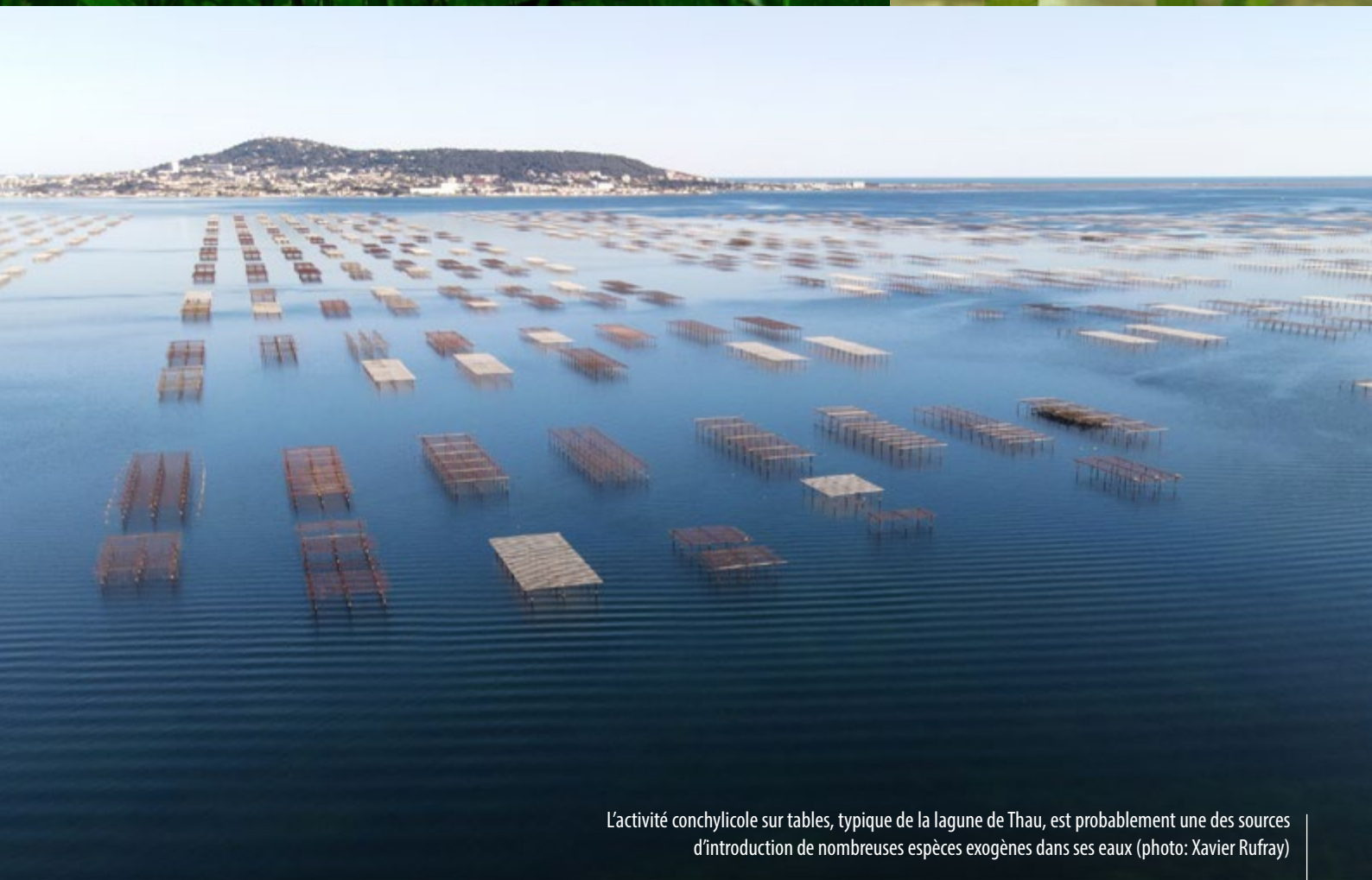
Plusieurs villes et villages ont un accès direct aux rives de cette belle lagune et de nombreuses routes longent ses berges. C'est une opportunité dont ont su profiter les plongeurs et naturalistes subaquatiques : en plus de sa remarquable population d'hippocampes mouchetés, les données sur les limaces de mer s'accumulent et surprennent par leur diversité et leur originalité.

Le ponton de la Bordelaise (photo : Xavier Rufray)





L'hippocampe moucheté (*Hippocampus guttulatus*) est un animal emblématique de la lagune de Thau (photos : Pascal Girard à gauche, Thomas Menut à droite)



L'activité conchylicole sur tables, typique de la lagune de Thau, est probablement une des sources d'introduction de nombreuses espèces exogènes dans ses eaux (photo: Xavier Rufray)

• Matériel & méthodes

Sources d'information et identification des Opisthobranches présents à Thau

Cet article fait le point sur l'ensemble des observations dans la lagune de Thau que les auteurs ont réalisées eux-mêmes, depuis une dizaine d'années, ainsi que des observations, bien authentifiées, que nous avons collectées auprès d'autres plongeurs.

La grande majorité des données et des photos proviennent donc d'une équipe restreinte, assidue aux plongées naturalistes dans cette lagune.

- Pascal GIRARD, plongeur naturaliste, photographe et vidéaste, 500 plongées, dont plus de 80 à Thau
- Xavier RUFRAY, plus de 250 plongées, dont 35 plongées à Thau
- Céline SANTARELLI, plus de 600 plongées dont plus de 60 à Thau
- Thomas MENUT, 1000 plongées dont plus de 80 à Thau
- Agnès MASSONNEAU, plus de 1500 plongées dont plus de 90 à Thau
- Cathy SERVAL-ROQUEFORT, 2000 plongées dont plus de 100 à Thau
- Sylvain LE BRIS, plus de 2500 plongées, dont 44 plongées à Thau
- Julien RENOULT, Lucas BERENGER, Sylvie LOUISY
- Xavier SALVADOR
- Vincent MARAN, Alain MANDINE, Brigitte FOURNIER, Patrice ESTACHY, Marc BALANCHE, Yann QUERREC, Stéphane ELLIOT, Gilles CAVIGNAUX
- Pierre CORBRION

Paysage sous-marin au niveau de la baie Président à Balaruc-les-Bains (photo : Xavier Rufray)



Sources d'information et identification des Opisthobranches présents à Thau

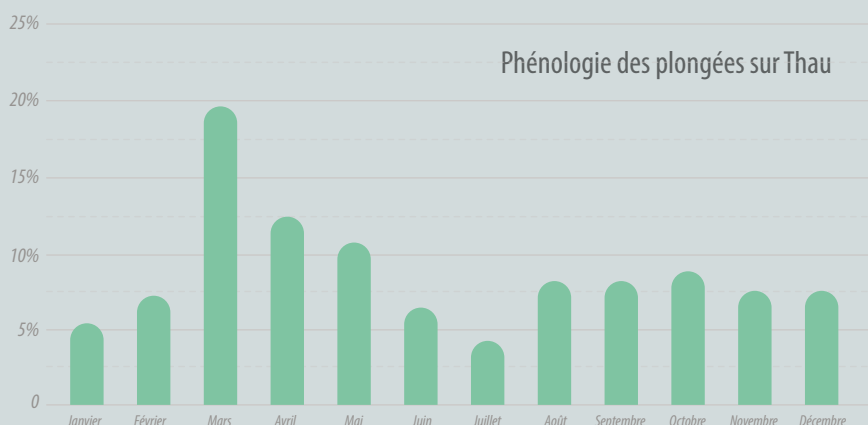
En dehors de nos propres plongées, une autre source importante d'informations correspond aux recherches effectuées dans différentes bases de données, forums, sites internet, publications :

- DORIS (<https://doris.ffessm.fr/>), pour son forum et ses fiches espèces ayant fait l'objet d'identifications précises
- le site catalan GROC (Grup de Recerca d'Opisthobrànquids de Catalunya) (<https://opisthobrànquids.org/>) dont certains amateurs avertis viennent effectuer des observations sur Thau
- le site catalan OPK (<https://opisthobrànquids.info/en/>), très complet et qui fait la synthèse des observations en Méditerranée occidentale, avec des cartes de distribution. Il y a aussi des descriptions très précises des espèces

- CROMIS (Carnet de Relevés d'Observation des Milieux Subaquatiques), initié par la fédération française de plongée (<https://cromis.ffessm.fr>)
- le site BioObs (<http://bioobs.fr/>)
- le Sea Slug Forum (<http://www.seaslugforum.net/>), dont beaucoup de discussions sur l'identification sont intéressantes. Hélas ce site n'est plus alimenté depuis 2010, mais il reste une référence dans le domaine
- Les vidéos et photos du site www.loeilduplongeur.com

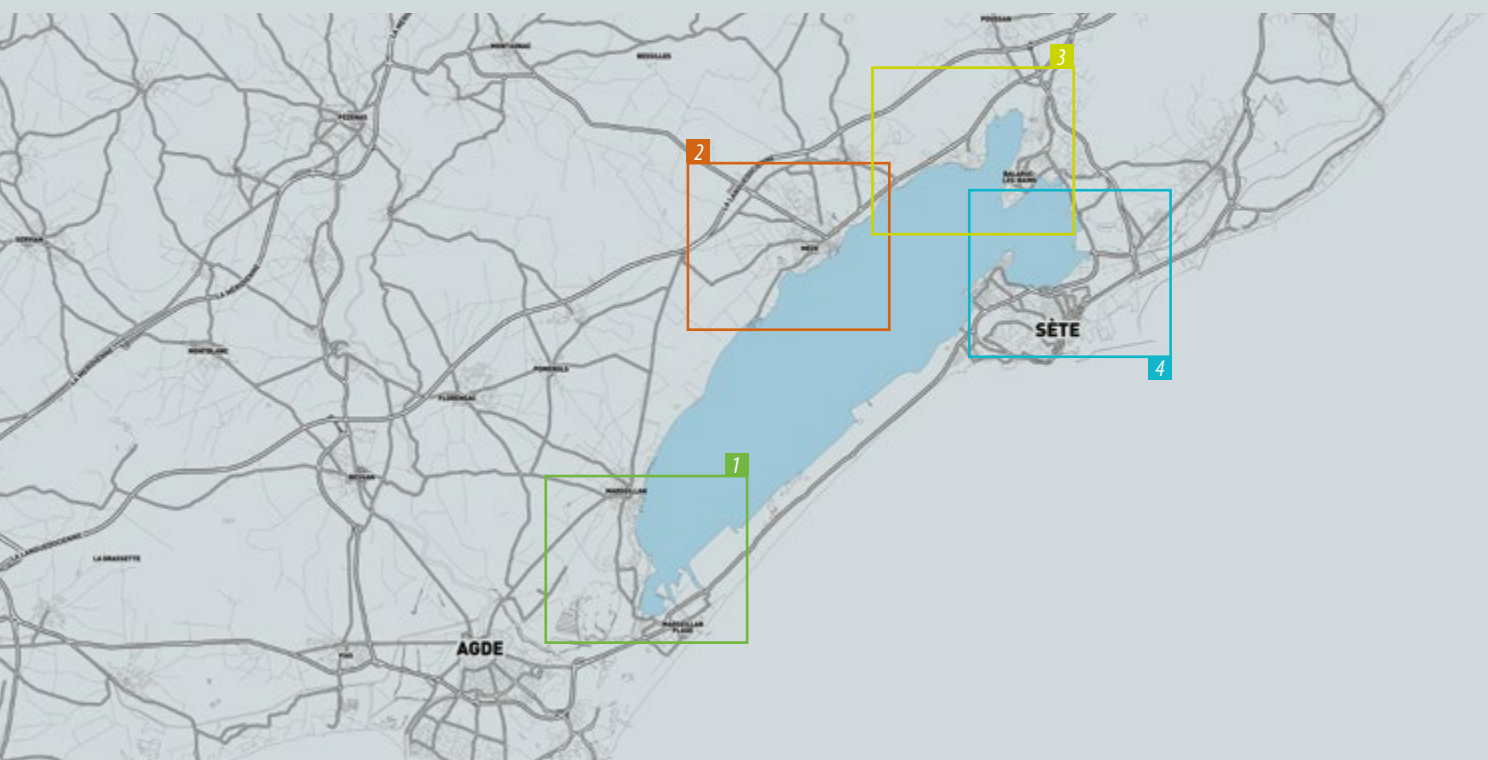
Périodes de prospection

Les observations s'étalent en majorité depuis 2008 jusqu'au printemps 2021. Les périodes de prospection se sont déroulées sur la quasi-totalité de l'année, mais l'essentiel des plongées pour les limaces de mer se font lorsque l'eau est assez froide entre janvier et mai, avec des températures de l'eau allant de 5°C à 18°C. En période estivale, avec des températures de plus de 20°C, l'étang s'appauvrit de manière considérable, pour ce qui concerne ce groupe biologique. D'autres plongées se font à l'automne en particulier en octobre et novembre et donnent des résultats assez similaires à ceux du printemps en matière de diversité d'espèces présentes.



Lieu de prospection

Sur la lagune même, les sites d'immersion se concentrent essentiellement dans la partie est du bassin, à la fois pour des raisons pratiques d'accessibilité (chemins, routes, villes et villages), mais aussi parce que cette partie est la plus directement reliée à la mer, l'essentiel des échanges (en volume) se faisant au niveau de la ville de Sète et de son large grau artificialisé. Ces sites sont clairement les plus riches de la lagune. Ainsi, nous pouvons séparer schématiquement (et sans considération écologique) 4 grands secteurs de prospection (voir carte ci-dessous) :



- 1** Secteur 1 : la partie sud-ouest de la lagune de Thau, englobant les berges des « plages » de Marseillan ville, jusqu'au grau de Marseillan et le fameux « lagon » du sud de Thau. Les fonds sont sableux au nord, largement couvert d'herbiers, peu profonds ; au sud, ils sont à la fois plus vaseux, avec des herbiers épars et entaillés par un grau large et d'une profondeur supérieure à 3 m en son centre.

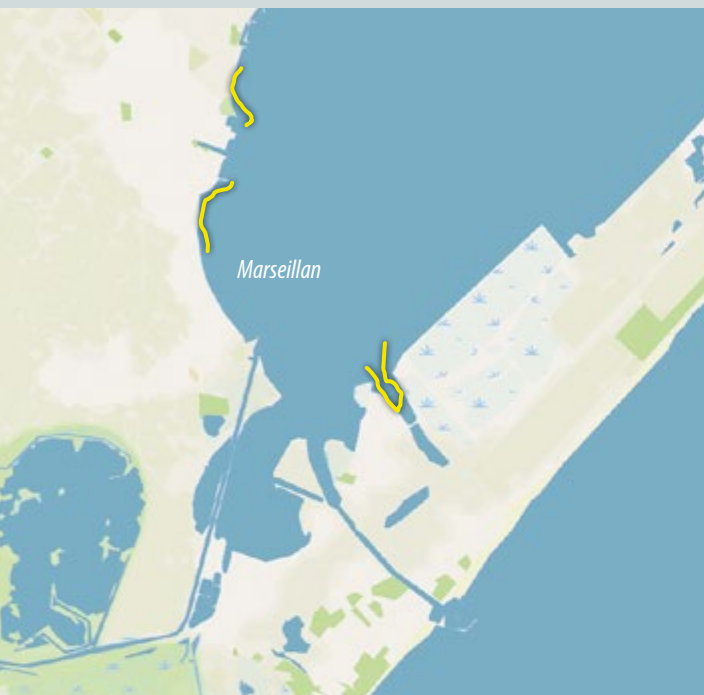


photo : Xavier Rufray

- 2** Secteur 2 : Le littoral de la commune de Mèze. Très caractéristique des rives nord de la lagune de Thau (sableux, avec herbiers épars, ainsi que des structures artificielles de digues enrochées et des ports), ce littoral a surtout été prospecté dans le cadre de suivi de la population d'hippocampes mouchetés (*Hippocampus guttulatus*). Des données de limaces de mer ont ainsi été collectées au fil des saisons, sans que des fortes diversités y aient été constatées.

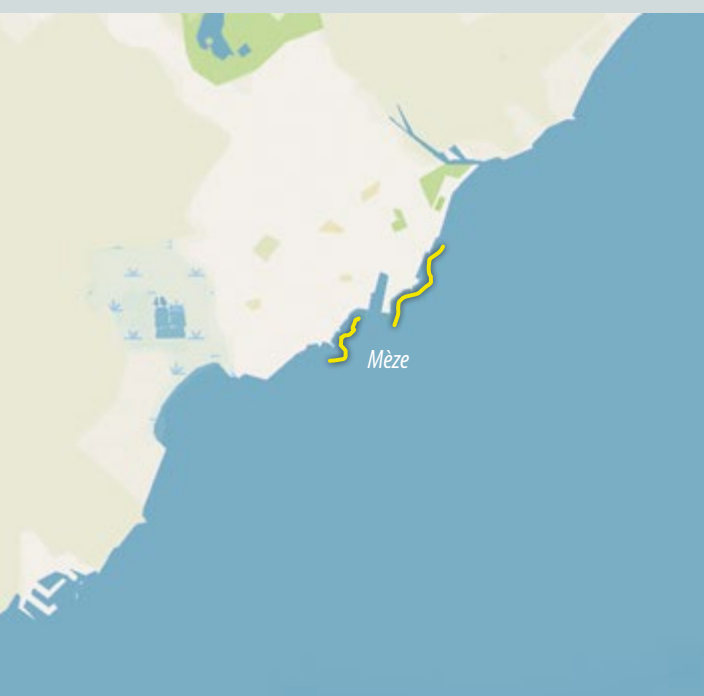


photo : Xavier Rufray

3 Secteur 3 : le nord-est de la lagune, soit les environs de Bouzigues et Balaruc-les-Bains. Les substrats y sont plus variés, alternant sable, sable graveleux, quelques plaques rocheuses et vases (notamment la Crique de l'Angle en extrémité Nord-Est). Plusieurs ports et autres aménagements artificiels existent et augmentent les opportunités de recherches.

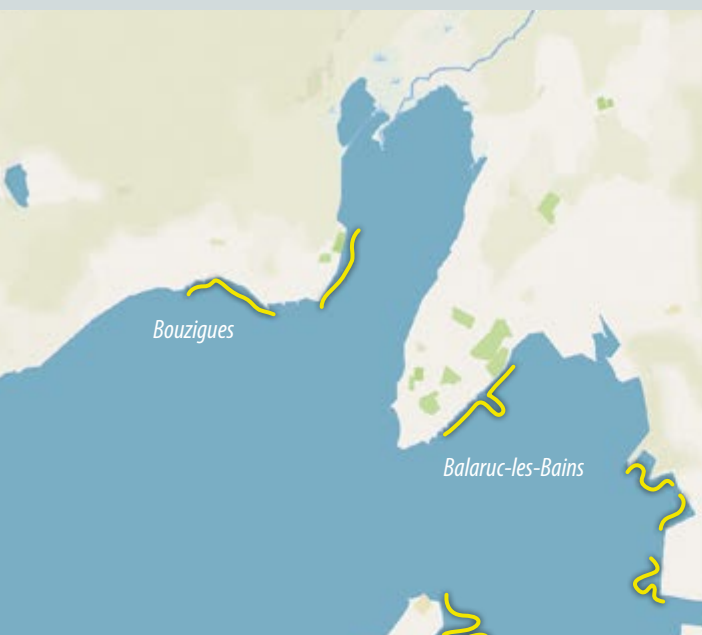


photo : Xavier Rufray

4 Secteur 4 : le secteur est de Thau, proche de Sète. Cette partie est la plus aménagée et la moins naturelle. Elle a été creusée, enrochée sur la majorité de ses berges et de nombreux quais y ont été construits pour des activités industrielles (cimenterie surtout) arrêtées au début des années 2000. Les fonds oscillent majoritairement entre sable, graviers et épaisse couche de vase. Certains sites comme celui dit « du Ponton » peuvent atteindre 9 m de profondeur. Le Ponton est le hot spot incontesté pour les Opisthobranches de Thau, et probablement le site le plus dégradé et artificiel de cette lagune ! Carcasses de bateaux et de voitures, multiples déchets (pneus, mobylettes, caddies, ...), bathymétrie retravaillée, ancienne décharge sauvage en extérieur... rien ne manque à la liste des nuisances possibles ! Et pourtant, il est le lieu de convergence de milliers de plongeurs chaque année pour y observer une faune fixée ou mobile extrêmement diversifiée et parfois très spécifique.

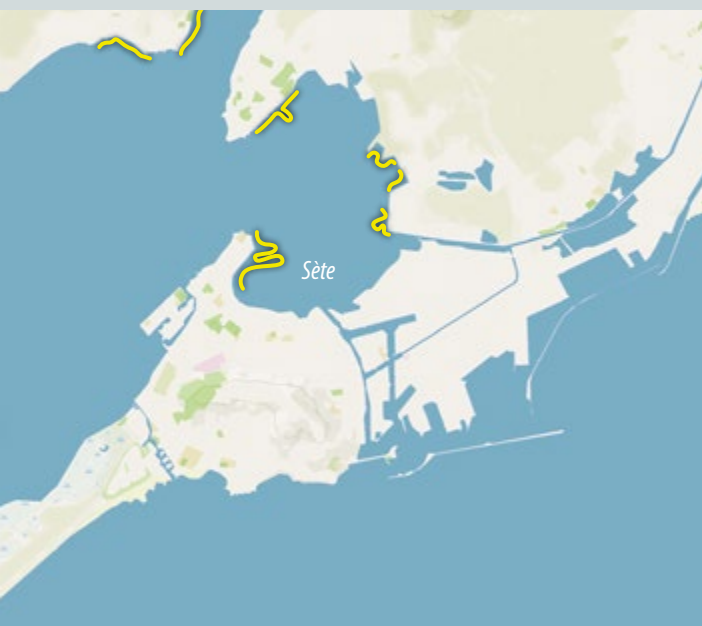


photo : Xavier Rufray

Méthodologie des prospections

Toutes les plongées ont été effectuées en prospection aléatoire (pas de transects ou d'itinéraires échantillons). Ce sont des plongées d'une durée moyenne très souvent supérieure à une heure sauf en pleine hiver par température basse ($<10^{\circ}\text{C}$) où il est difficile de tenir plus de 45-50 minutes. Les faibles profondeurs (entre 1 et 4 m en général, et jusqu'au double sur le site du Ponton), autorisent régulièrement des plongées de presque 2 heures, ce qui permet d'avoir des pressions d'observation assez intenses.

Les plongées ont été réalisées autant de nuit que de jour (selon les disponibilités des auteurs), ce qui permet de détecter l'ensemble des espèces à activité diurne ou nocturne.

Un peu de classification

La systématique des Mollusques est particulièrement complexe et encore en pleine évolution.

Nous proposons de suivre la classification proposée par Bouchet et Rocroi (2005), revue en partie par Bouchet et al. (2017) et qui est actuellement suivie par le World Register of Marine Species (WoRMS - <http://www.marinespecies.org/>).

De manière schématique, l'ensemble des espèces que nous traitons fait partie de la sous-classe des Hétérobranchés. Ci-dessous, un schéma simplifié de la taxonomie des espèces que nous traitons dans cet article.

Toutefois, bien que le terme Opisthobranchia n'existe plus dans cette nouvelle classification et qu'il soit remplacé par le terme Euthyneura, nous utiliserons par convention le terme Opisthobranchia, largement utilisé depuis des décennies pour définir ce groupe d'espèces.

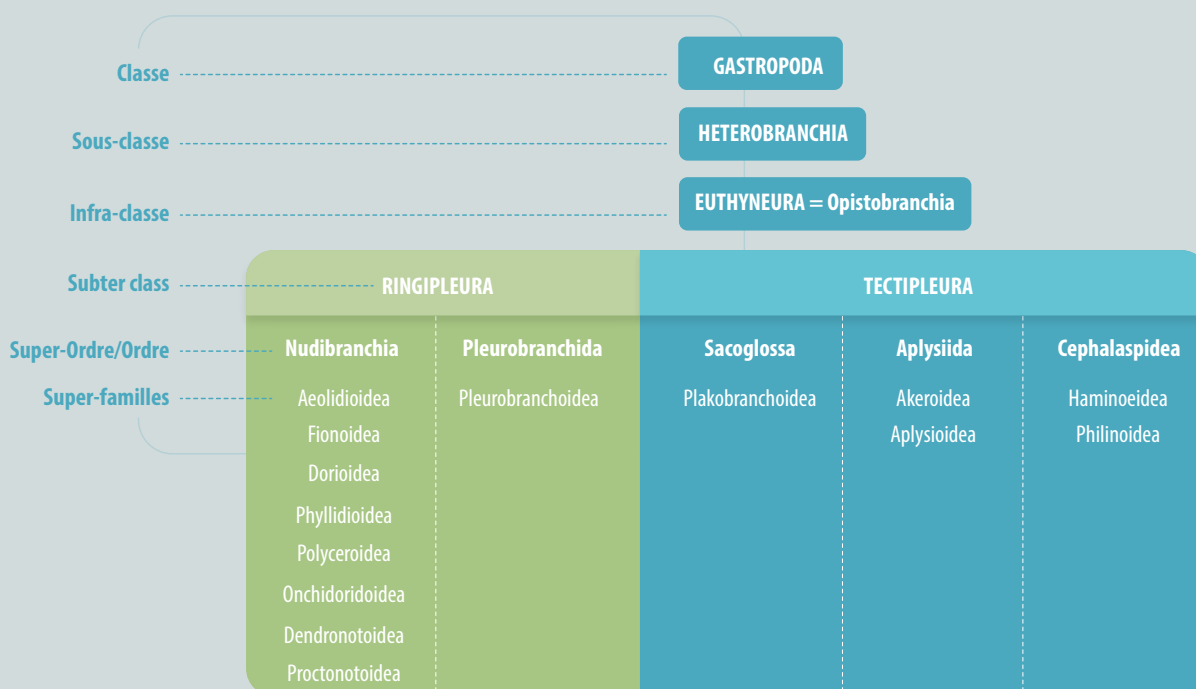


Schéma simplifié de la taxonomie adaptée aux espèces visibles sur Thau

Résultats généraux

Description succincte des habitats

Les Opisthobranchia peuvent s'observer un peu partout dans la lagune de Thau. Des espèces sont adaptées aux fonds vaseux comme les Céphalaspides (genre *Haminoea* par exemple) ou les Aplysides (genre *Aplysia* et *Akera*). D'autres sont plus inféodées aux zones d'herbiers de zostères ou aux champs d'algues comme *Aeolidiella alderi* ou *Elysia viridis*. Toutefois la grande majorité des limaces, en particulier les Nudibranches (42 espèces sur Thau) se trouvent dans des habitats riches en éponges, en bryozoaires et en hydraires, qui leur servent de nourriture. Ces habitats sont assez localisés sur des substrats durs : piliers de pontons, enrochements, épaves.

Le site du Ponton regorge de ces micro-habitats et c'est donc de loin le site le plus riche de la lagune de Thau. Mais d'autres sites moins connus mériteraient d'être mieux prospectés comme le site de la Cimenterie et certains affleurement rocheux au sein même de la lagune, comme le rocher de Rocqueyrols.

Site du Ponton : épave totalement colonisée, royaume des nudibranches (photo : Xavier Rufay)



Le Ponton : un voyage subaquatique au milieu d'une vaste décharge... (photo : Thomas Menut)





Site du Ponton : mâts d'un voilier recouvert d'ascidies et de spirographes (photos : Xavier Rufray)





Autres photos d'ambiances au Ponton : pilier du Ponton et épave (photos : Pascal Girard)



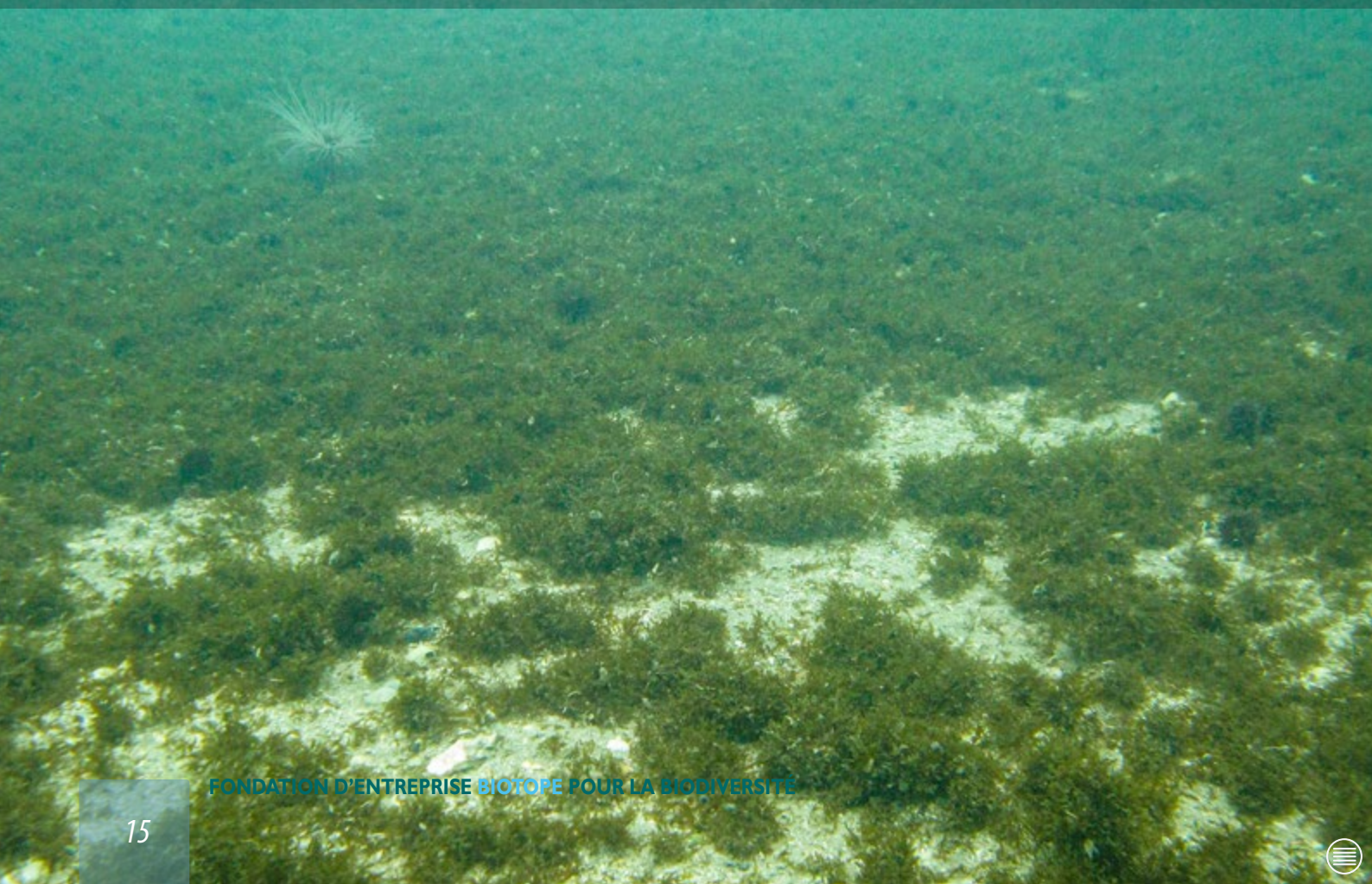


A Mèze : fond sableux et enrochements artificiels colonisés, en haut — très petit fond avec herbier de Zostère naine, en bas (photos : Thomas Menut)





Champs d'ulves sur lit d'algue brune (berges à Loupian) – Matte d'algue brune (photos : Thomas Menut)





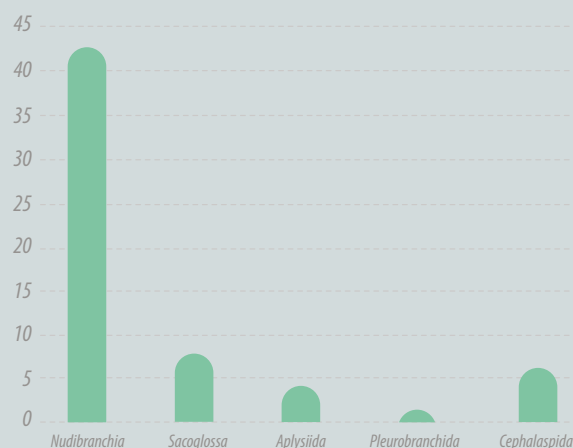
Quelques rares secteurs de fonds rocheux, au pied du Mont Saint-Clair, à Sète (photos : Thomas Menut)



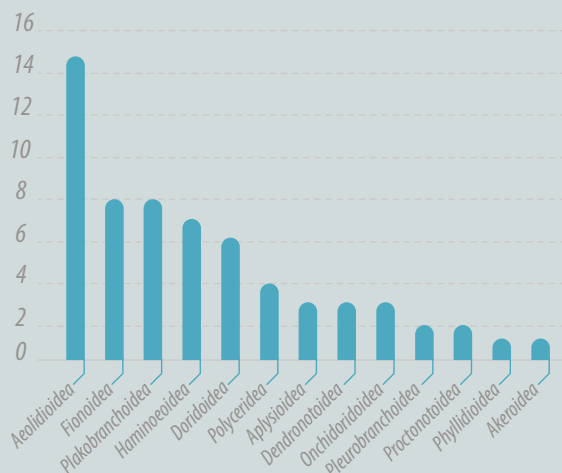
Richesse spécifique

Nos recherches ont permis de recenser 63 espèces, observées au moins une fois dans la lagune de Thau et identifiées avec certitude. Une majorité appartient à l'ordre des Nudibranches, puis les Sacoglosses et les Céphalaspides (voir graphes ci-dessous). Au sein des Nudibranches, la super-famille des Aeolidioidea domine largement le cortège avec 15 espèces recensées, dont font partie les plus belles espèces de Thau, comme les facélines ou les plus mythiques comme la Cerbérille.

Nombre d'espèces de Mollusques Opisthobranches par Ordre ou Super-ordre (pour les sacoglosses) présent sur la lagune de Thau



Nombre d'espèces de Mollusques Opisthobranches par Super-famille recensé sur la lagune de Thau



Enfin parmi ces 63 espèces, 55 sont considérées comme autochtones car la lagune de Thau est dans leur aire d'origine initiale et 8 espèces sont considérées comme allochtones, voire exotiques, avec des origines variées. Certaines, comme *Thecacera pennigera* viennent de l'Atlantique voisin, probablement de Bretagne, emprisonnées dans les poches de naissain d'huîtres importées annuellement. D'autres sont originaire de l'océan Indien, comme *Godiva quadricolor* et sont probablement arrivées par les eaux de ballast des navires commerciaux s'arrêtant à Sète. Enfin certaines sont reconnues comme invasives (Zenetos et al. 2004). C'est le cas de *Polycera hedgpethi*, originaire de Californie et colonisant toutes les eaux tempérées des climats méditerranéens (Afrique du sud, Méditerranée, Australie) à la faveur de la propagation du bryzoaire *Bugula neritina* par les transports maritimes (Keppel et al. 2012). Le même phénomène existe avec *Polycerella emertoni*, d'origine est-américaine et qui vit en symbiose avec le bryzoaire spaghetti *Amathia verticillata*.

Revue des espèces

Chaque espèce est décrite par une fiche contenant les 3 chapitres suivants et une série de photos prises pour la plupart à Thau (sauf mention contraire) :

Description :

Une description simple, des éléments morphologiques et de coloration qui marquent bien l'espèce. Les descriptions complètes existent par ailleurs, elles ne sont pas un objectif ici.

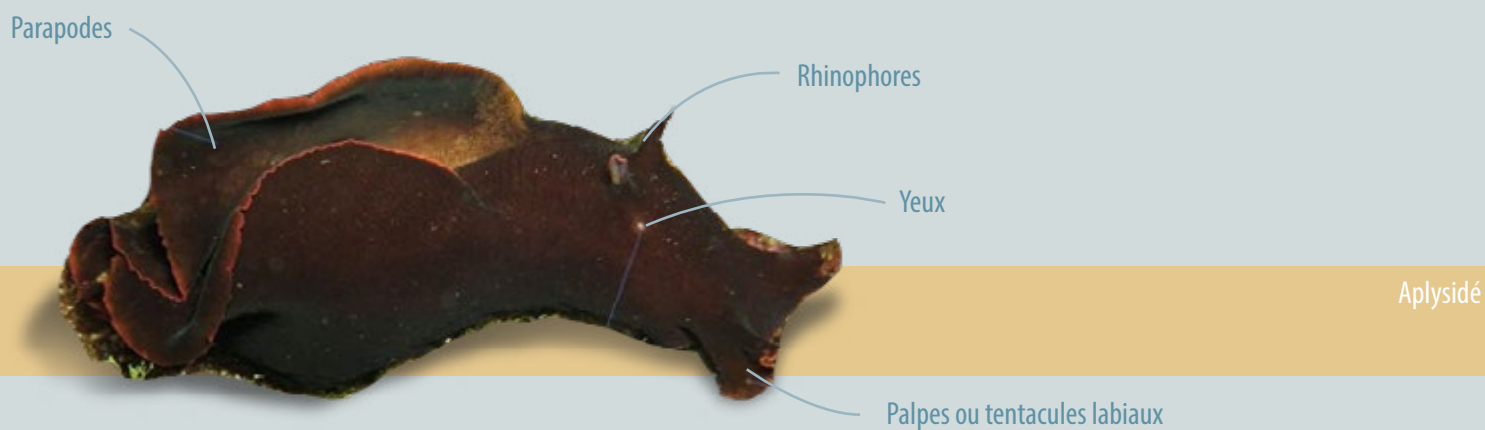
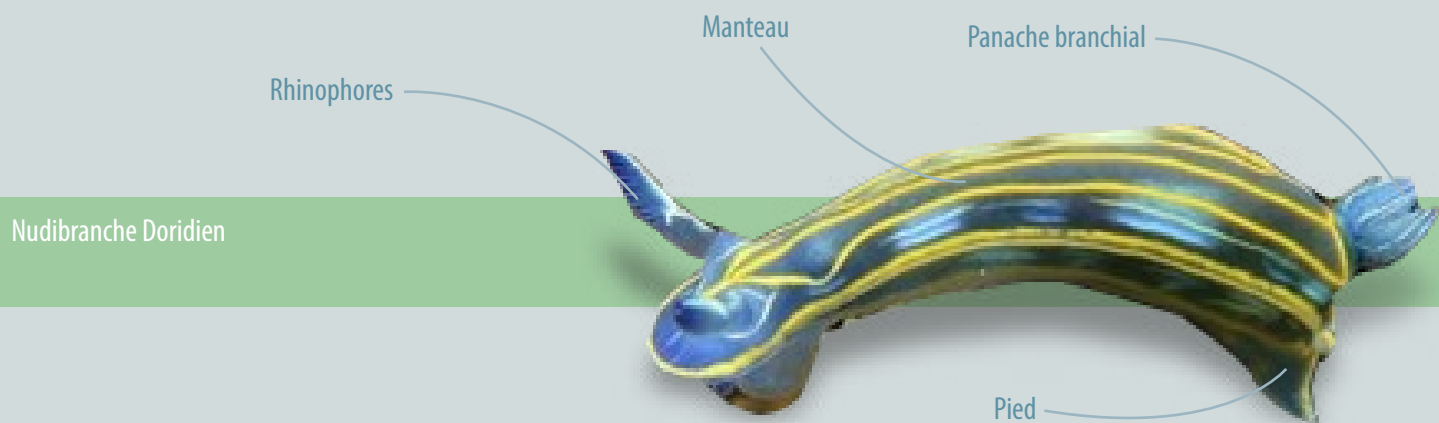
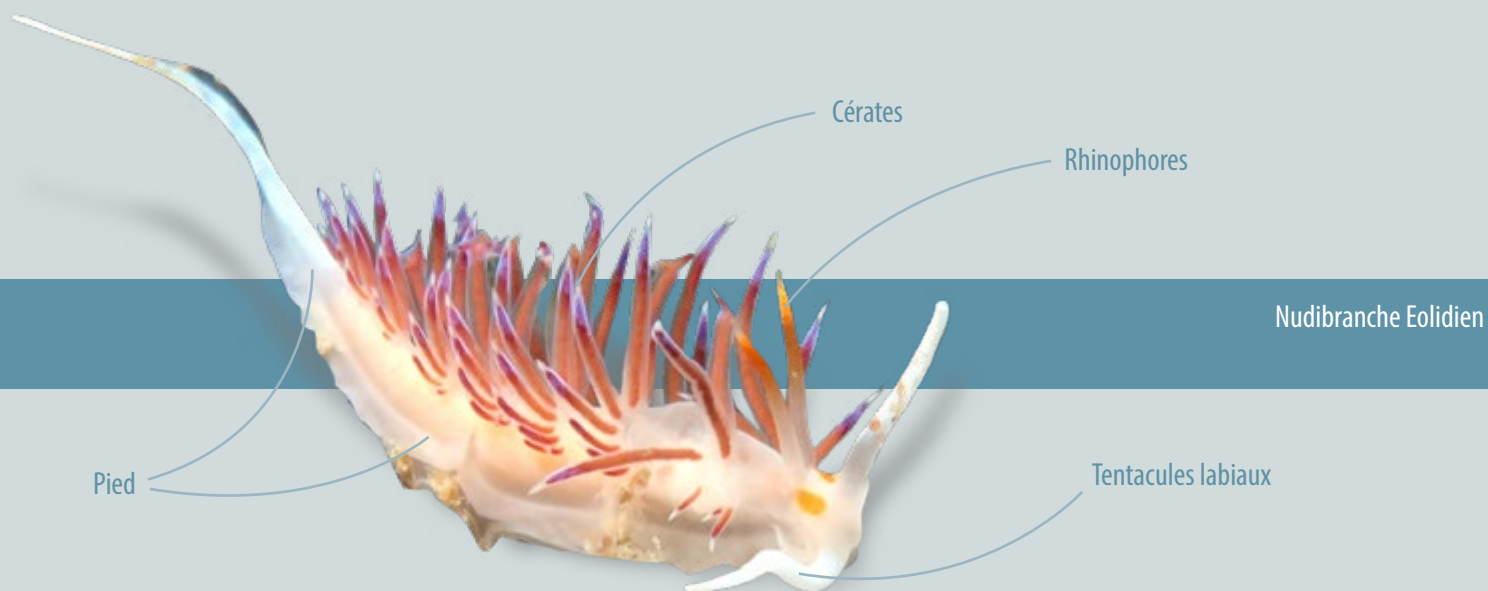
Quand cela s'applique, nous ajoutons une sous rubrique « Confusion possible avec », dans laquelle nous donnerons les espèces semblables et les détails à bien regarder pour éviter les confusions.

Statut sur Thau : Il s'agit d'apporter les informations dont nous disposons sur l'abondance ou au contraire la rareté des observations et leurs localisations au sein de la lagune.

Phénologie et habitats lagunaires : Nous indiquons les mois où l'espèce a été observée, les habitats et autres détails de comportement. . .

Rappel morphologique

Les éléments détaillés ici permettront de mieux comprendre les termes descriptifs pour chaque espèce.



- **Ordre des Nudibranches (*Nudibranchia*)**
SUPERFAMILLE Doridoidea

..... *Doris ocelligera* (Bergh, 1881) - Doris ocellée

- Description :

Doris ocelligera est un petit nudibranche doridien de couleur générale jaune-orangé sale, souvent brun clair. Il mesure habituellement de 8 à 15 mm de long, exceptionnellement jusqu'à 25 mm. La surface de son manteau est parsemée de tubercules peu élevés, de taille légèrement différente entre le centre et les bords. Les rhinophores portent 7 à 9 lamelles obliques. Les branchies, au nombre de 9, sont simplement pennées et très souvent peu visibles. Les rhinophores et les branchies sont rétractiles en cas de menace.

⚠ Confusion possible : avec *Doris verrucosa* qui est souvent jaune orangé et qui a des tubercules plus arrondis et une taille plus grande.

- Statut sur Thau :

Espèce autochtone rare sur le Bassin de Thau par rapport à *Doris verrucosa* avec laquelle on peut la confondre et qui peut être très abondante.

- Phénologie et habitat lagunaire :

Observée au milieu des éponges et des ascidies. L'espèce fréquente particulièrement les secteurs où l'éponge *Suberites massa* est abondante.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Doris ocelligera est un petit nudibranche de 15 mm en moyenne avec un manteau parsemé de tubercules (photo : Xavier Salvador)



Doris ocelligera sur l'éponge *Suberites massa* et sa ponte jaune caractéristique
(photos : Xavier Rufray en haut ; Pascal Girard en bas)



Doris verrucosa (Linnaeus, 1758) - Doris verruqueuse

• Description :

Ce nudibranche a un corps à section ovale et peut atteindre 7 cm. De coloration principalement jaune sur l'étang de Thau, il peut être également gris ou blanc. De grandes verrues serrées de tailles variées sont présentes sur le manteau. Les rhinophores sont lamellés et rétractiles. Le panache branchial est situé très en arrière du corps et est souvent rétracté.

⚠ Confusion possible : avec *Doris ocelligera*, mais cette dernière est plus petite et a des tubercules beaucoup moins gros et les rhinophores sont plus fins et lancéolés.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone commune à très commune. C'est l'un des taxons les plus abondants de cette lagune.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Nous l'avons notée toute l'année, avec plus d'abondance en juin. On peut l'apercevoir même sans plonger sur les rebords des ports ou du canal du Rhône à Sète à quelques centimètres de profondeur. En plongée, on la croise régulièrement dans les herbiers de zostères ou sur le fond dans les tapis d'algues brunes, très abondants entre 2 et 3,5 m. Elle est également visible sur les piliers et les épaves.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Doris verrucosa avec une coloration jaune orangé. C'est la forme la plus fréquente (photo : Xavier Rufay)





Doris verrucosa jaune pâle. Il s'agit d'une forme de coloration assez commune sur Thau (photos : Thomas Menut en haut ; Céline Santarelli en bas)





Doris verrucosa présentant une coloration avec deux lignes sombres sur le haut des flancs. La coloration grise de l'individu en bas est plutôt rare et atypique (photos : Sylvain Le Bris)





Ponte de *Doris verrucosa* en forme de ruban jaune (photos : Pascal Girard en haut ; Xavier Ruffray en bas)



Felimare villafranca (Risso, 1818) - Doris de Villefranche

• Description :

Le corps de ce nudibranche est svelte, lisse, de forme allongée et de taille variable allant de 25 à 36 mm. La couleur générale est bleu indigo. Le manteau est bordé de jaune sur sa face dorsale. De nombreuses fines lignes dorsales jaune orangé et blanches forment des dessins irréguliers représentant un réseau de lignes longitudinales. Les lignes dorsales jaunes forment un cercle autour du panache branchial. Chaque feuillet des branchies et l'arrière des rhinophores présentent une ligne jaune pâle ou blanche longitudinale. Les branchies et rhinophores sont bleu pâle grisonnant.

✓ Confusion possible : sur Thau, aucune confusion possible car il s'agit de l'unique espèce du genre *Felimare*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone commune mais localisée (partie sud voire sud-est du bassin).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Elle est parfois très abondante, en particulier sur les parois ombragées de vieilles épaves ou sur des piliers de pontons par exemple.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Individu en déplacement illustrant bien la coloration lignée typique de *Felimare villafranca* (photo : Sylvain Le Bris)





Grande concentration de cette espèce sur une coque rouillée et entièrement colonisée par des invertébrés fixés. Ces concentrations s'observent principalement au printemps (avril et mai) (photos : Thomas Menut en haut ; Xavier Rufay en bas).





Gros plan sur la tête et les rhinophores annelés de *Felimare villafranca* (photos : Pascal Girard)



Felimida krohni (Verany, 1846) - Doris de Krohn

• Description :

C'est un joli nudibranche de couleur rose-bleu pâle pouvant atteindre 30 mm. Son manteau est bordé d'un liseré jaune et parcouru par 3 lignes jaunes généralement presque continues. Ses rhinophores sont lamellés, rétractiles et de couleur violette avec une très fine pigmentation bleu clair. Son panache branchial est également rétractile et de même couleur que les rhinophores.

✓ Confusion possible : aucune sur Thau car il s'agit de l'unique espèce de *Felimida*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone peu commune avec peu de stations connues et une abondance faible.

• Phénologie et habitat lagunaire :

C'est une espèce le plus souvent rencontrée sur des substrats durs comme les piliers de pontons.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Felimida krohni est une espèce particulièrement haute en couleur, facile à repérer (photo : Céline Santarelli)



Felimida krohni avec ses lignes jaunes caractéristiques (photo : Pascal Girard)



Le corps de *Felimida krohni* peut être rose pâle ou rose foncé comme ici (photo : Céline Santarelli)

Jorunna tomentosa (Cuvier, 1804) - Jorunna blanche

• Description :

Limace relativement grande pouvant atteindre la longueur de 55 à 60 mm. Trapue et de forme assez «rectangulaire», elle est de couleur plutôt uniforme mais variable entre blanc, crème, gris et rosâtre. Souvent quelques petites taches foncées sont visibles sur les flancs et/ou le dos. L'aspect général apparaît un peu rugueux voire hérissé. Les deux rhinophores à lamelles sont de la même couleur que le corps, avec une pointe blanche distincte à l'apex. A l'arrière du corps, on peut observer le panache branchial en forme de bol circulaire.

⚠ Confusion possible : possible avec *Paradoris indecora*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone assez commune.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Se trouve en particulier dans les « champs d'ulves » et dans les herbiers de zostères. Néanmoins, elle se nourrit d'éponges comme *Haliclona* ou *Halichondria* qui poussent sur des substrats durs.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Le corps de *Jorunna tomentosa* est blanc, hérissé de fines excroissances lui donnant un aspect poilu (photo : Thomas Menut)



Jorunna tomentosa, qui présente parfois des taches noires sur le dos, s'observe sur tout type de substrats algueux (photos : Céline Santarelli en haut ; Thomas Menut en bas)





Jorunna tomentosa en train de pondre. Le dessus du manteau peut présenter des mouchetures (photos : Xavier Rufay en haut ; Sylvain Le Bris en bas)





La plupart des Jorunna observées à Thau sont grisâtres avec parfois une touche rosée. Le panache branchial est large (photo : Pascal Girard)

Paradoris indecora (Bergh, 1881) - Doris disgracieuse

• Description :

Ce dorida est assez petit (entre 20 et 30 mm en moyenne), mais peut atteindre 40 mm selon certains auteurs. Le corps est globalement très plat et de forme ovale de couleur majoritairement grise avec parfois des teintes violacées. Des taches brunes sont souvent visibles sur le corps. Les rhinophores sont clairs et souvent presque translucides à leur base.

⚠ Confusion possible : avec *Jorunna tomentosa* qui est bien plus commune dans Thau et bien plus grande.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone rarissime (2 observations authentifiées, une en 2017 et une en 2021), mais probablement sous-observée car elle peut être très mimétique.

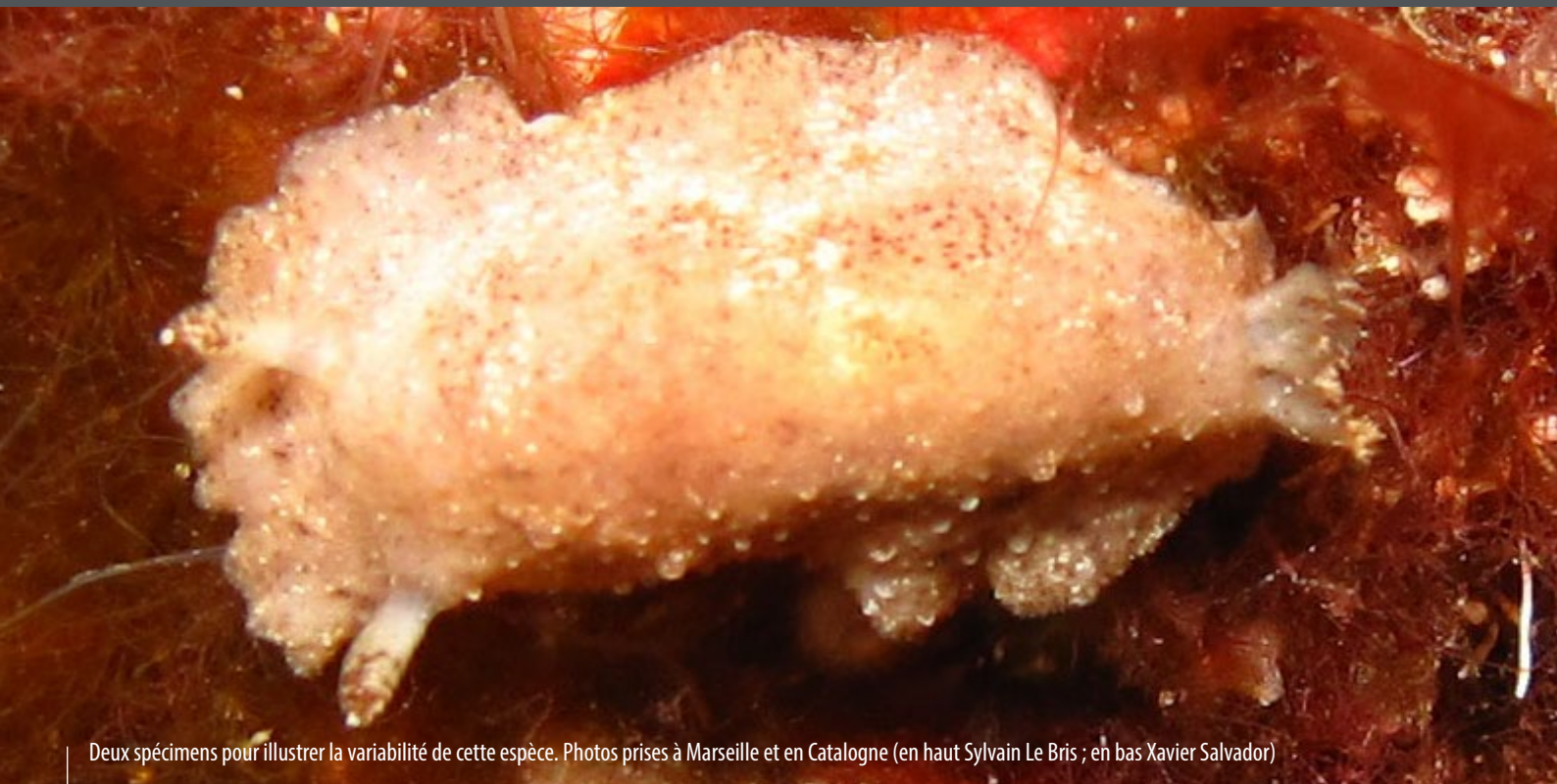
• Phénologie et habitat lagunaire :

Très mal connue.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Unique photo de ce taxon à Thau, l'espèce est particulièrement discrète (photo : Pierre Corbrion)





Deux spécimens pour illustrer la variabilité de cette espèce. Photos prises à Marseille et en Catalogne (en haut Sylvain Le Bris ; en bas Xavier Salvador)



SUPERFAMILLE Phyllidioidea

Dendrodoris limbata (Cuvier, 1804) - Doris marbrée

• Description :

La taille de ce grand dorida est en moyenne de 7 cm mais peut atteindre 10 cm. Le manteau est de couleur très variable (à dominante noire, grise, jaune sale, orange ou marbrée) et le plus souvent marqué de points et taches sombres. Les bords du manteau sont ondulés avec un liseré jaune clair à orange. Les rhinophores rétractiles sont lamellés, de couleur foncée à pointes claires. Le panache branchial est placé à l'arrière du corps, de couleur sombre avec des extrémités claires.

⚠ Confusion possible : avec les *Dendrodoris* non identifiées présentées en fin d'article. La marge jaune du manteau est un critère déterminant.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone extrêmement commune et parfois très abondante.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Présent toute l'année avec un pic au printemps. On peut l'apercevoir à chaque plongée sur les parois verticales des épaves, des piliers de pontons, les enrochements, ou les tapis d'algues brunes, au nord comme au sud de la lagune.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Dendrodoris limbata est extrêmement variable en termes de coloration. La forme la plus classique reste toutefois la forme marbrée à bordure jaune (photo : Xavier Rufray)



Individu clair (photo : Thomas Menut)



La ponte orange enroulée en pétale de roses est typique de l'espèce (photo : Xavier Rufay)



Un syngnathe à museau long semble protéger un *Dendrodoris limbata*. Les plongées sur Thau sont souvent un régal pour les photographes ! (photo : Pascal Girard)



Individu sombre mais la broderie jaune permet d'identifier cette espèce (photo : Sylvain Le Bris)



Gros plan sur les rhinophores annelés d'un *Dendrodoris limbata* (photo : Pascal Girard)

SUPERFAMILLE Polyceridea

Polycerella emertoni (A. E. Verril, 1880) - Polycère d'Emerton

• Description :

Espèce de très petite taille, 5 à 6 mm et très discrète. Le corps est translucide et ponctué de très nombreux petits points bruns ou verdâtres. Le panache branchial est de la même couleur que le corps, et situé au centre de celui-ci. De petits appendices blancs sont présents de façon éparse sur le manteau et la tête avec cependant une paire d'appendices plus grands que les autres, disposés de façon symétrique à l'arrière des branchies. Les rhinophores sont lisses et pigmentés de points bruns à leur base.

⚠ Confusion possible : c'est une espèce que l'on peut très facilement confondre avec *Okenia longiductis* mais cette dernière a des rhinophores lamellés sur la face tournée vers le corps et un panache branchial plus en arrière.

• Statut sur Thau :

Espèce à priori allochtone, originaire d'Amérique et arrivée en Méditerranée pour la première fois en 1965 (Zenetos et al. 2004). Actuellement elle est très rarement observée sur Thau (moins de 10 données) car c'est une espèce minuscule. L'examen minutieux des bryozoaires « spaghetti » dont elle dépend pourrait permettre d'en rencontrer à nouveau et de révéler son véritable statut.

• Phénologie et habitat lagunaire :

En été et en automne sur le bryzoaire « spaghetti » (*Amathia verticillata*) que l'on retrouve en grand nombre fixé sur les épaves et piliers. Espèce active essentiellement de nuit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

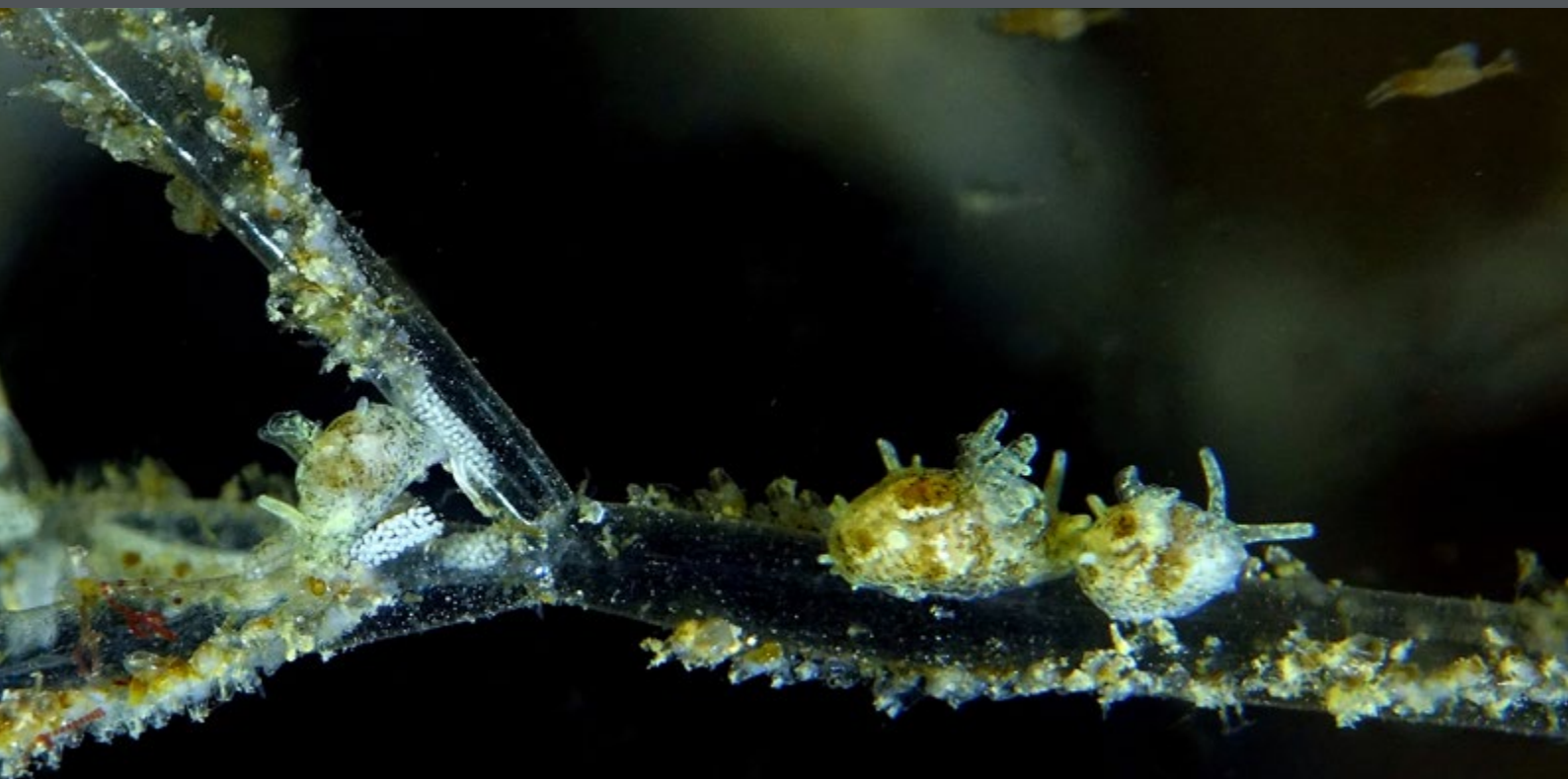
Polycerella emertoni est une espèce minuscule difficile à distinguer au milieu de l'enchevêtrement du bryzoaire spaghetti, d'autant plus qu'elle est complètement mimétique (photo : Xavier Salvador)



Ce juvénile d'1 ou 2 mm n'a été repéré qu'au moment de la visualisation des photos. Sur cette photo, on voit au-dessus une *Okenia longiductis* - qui n'est déjà pas très grande (photo : Pascal Girard)



Vu sa taille, de 1 à 2 mm, il est très difficile d'apercevoir *Polyserella emertoni* (photo : Pascal Girard)



Il est plus facile de repérer dans un premier temps les petites pontes blanches avant d'arriver à distinguer les individus (photos : Pascal Girard)



Polycera hedgpethi (Er. Marcus, 1964) - Polycère de Hedgpeth

• Description :

Il s'agit d'une petite limace allongée, de 1 à 3 cm, mouchetée d'une multitude de toutes petites taches sombres qui donnent à son corps une couleur marron à noire. Les parties visibles entre les taches sont translucides ou blanches. Elle possède 4 à 6 tentacules effilés à l'avant du corps non loin de la bouche. Derrière ces tentacules se trouvent 2 rhinophores bicolores à base sombre et à extrémité jaune. Sur le dos, on distingue deux carènes claires allant jusqu'aux branchies. L'animal possède 7 à 10 branchies non rétractables, disposées en rond, au milieu de son dos. Une autre carène claire, souvent discontinue, centrée sur le dos relie les branchies à la queue de l'animal, dont l'extrémité est jaune.

⚠ Confusion possible : rare confusion possible, excepté les jeunes individus peu pigmentés qui peuvent faire penser à *Okenia longiductis*.

• Statut sur Thau :

Espèce allochtone originaire de Californie commune sur le bassin de Thau, mais suffisamment discrète pour passer inaperçu. La première observation en Méditerranée date de 1986 en Italie (Cervera et al, 1991) et elle est apparue à Thau probablement au début des années 90.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Sur les piliers et les parois des épaves, couverts de bryozoaires (principalement du genre *Bugula*), et parfois les herbiers de zostères. Espèce cosmopolite présente dans de nombreuses mers et océans.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Accouplement de *Polycera hedgpethi* (photo : Sylvain Le Bris)



Sur Thau, *Polycera hedgpethi* se voit essentiellement sur les épaves couvertes de nombreux bryozoaires du genre *Bugula* (photos : Xavier Rufray)



Le corps est noir chiné avec des excroissances blanches à leur base, puis jaunes et l'apex blanc (photo : Pascal Girard)

Polycera hedgpethi peut aussi s'observer en balade dans des milieux plus atypiques, comme les herbiers de zostères (photo : Thomas Menut)



Détail des tentacules buccaux et des appendices autour du panache branchial (photo : Sylvain Le Bris)



Détail des tentacules labiaux et des rhinophores (photo : Pascal Girard)



Polycera quadrilineata (O. F. Müller, 1776) - Polycère à quatre lignes

• Description :

Doridien moyen, de 30 à 40 mm au maximum, à coloration générale blanc translucide avec des appendices jaunes ou orangés. A l'avant de la bouche, on observe 4 à 6 tentacules pointus, de couleur jaune. Les rhinophores sont lamellés dans leur moitié supérieure, et finissent par une petite pointe cylindrique. Leur extrémité est toujours jaune. Le manteau présente des lignes discontinues jaunes ou orange. Une ligne jaune médiane devient continue en arrière des branchies. L'extrémité du pied est très effilée. Les extrémités des branchies sont jaunes.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone assez commune, très souvent observé à l'unité, mais peut être abondante au début du printemps (mars-avril). Par exemple, plus de 20 individus observés le 30 mars 2021 sur le site du Ponton (dit de la Bordelaise) par l'un des auteurs.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Semble être visible lors des plongées hivernales ou printanières, quasi exclusivement sur les épaves largement recouvertes de faune fixée.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Gros plan sur la tête qui présente quatre tentacules jaunes (photo : Pascal Girard)



L'espèce au milieu des bryozoaires dont elle raffole. L'extrémité des rhinophores, des tentacules antérieurs et du panache branchial est jaune (photo : Sylvain Le Bris)



L'espèce peut présenter une grande variabilité dans la coloration et dans le nombre et la disposition des taches jaunes (Photo : Sylvain Le Bris)



Ponte en cours sur des bryozoaires. La ponte est d'un blanc pur (photo : Pascal Girard)



La ponte a la forme d'un ruban blanc (photo : Xavier Rufay)

Thecacera pennigera (Montagu, 1815) - Thécacère emplumée

• Description :

Polycéridé de 30 mm environ avec un corps blanc translucide couvert de petits points jaunes et noirs et de taches orange plus grandes. Les branchies dorsales sont en forme de fer à cheval.

✓ Confusion possible : aucune, l'espèce est très typée !

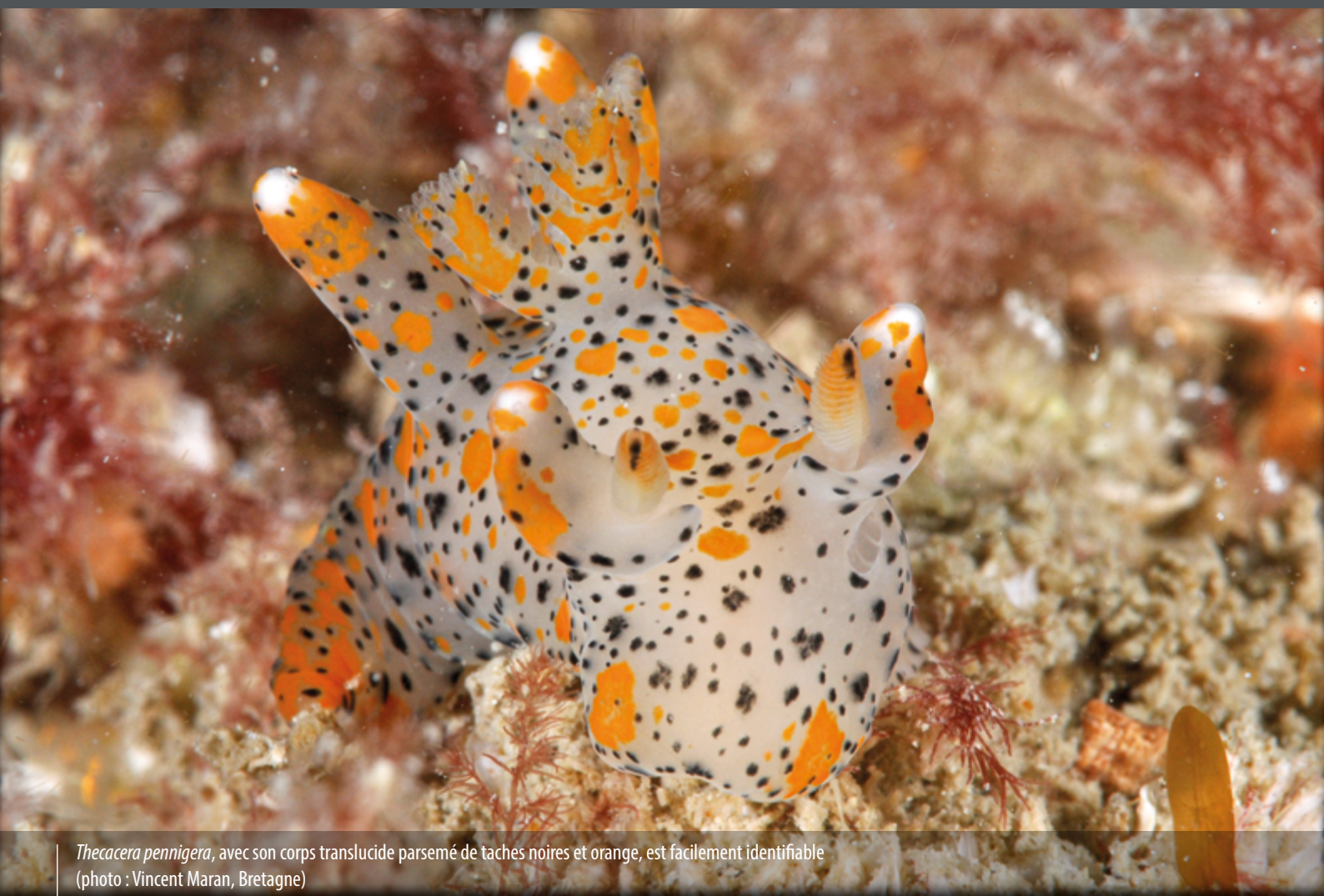
• Statut sur Thau :

Quelques données sur les tables conchylicoles du Lycée de la Mer. Cette espèce est amenée de l'Atlantique dans le naissain importé chaque année de Bretagne. À notre connaissance, il n'existe pas de vraie population sur Thau pour l'instant.

• Phénologie et habitat lagunaire :

En Bretagne, elle se nourrit sur les bryozoaires du genre *Bugula*, c'est donc dans les secteurs des tables conchylicoles occupés par ce type de bryzoaire qu'il faut la chercher. Il n'est pas exclu de la trouver sur d'autres sites de la lagune.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Thecacera pennigera, avec son corps translucide parsemé de taches noires et orange, est facilement identifiable (photo : Vincent Maran, Bretagne)



Thecacera pennigera en vadrouille sur les tables conchyliques de Thau (photo : Marc Balanche)



Thecacera pennigera introduit avec les jeunes huîtres de l'Atalnatique se développe préférentiellement sur les tables conchyliques (photo : Vincent Maran)

SUPERFAMILLE Aeolidioidea

Aeolidiella alderi (Cocks, 1852) - Eolis d'Alder

• Description :

Cette limace peut atteindre une longueur de 30 à 40 mm. La forme du corps est relativement large et aplatie, de couleur blanchâtre, crème pâle ou fauve avec du pigment orange rougissant sur le dos entre les cérates. La principale caractéristique d'*Aeolidiella alderi* est que la première rangée de cérates est pâle en forme de collerette. Les cérates sont courts et serrés, gris, bruns et parfois pourpres avec souvent des pointes plus claires. Les tentacules buccaux et les rhinophores sont lisses ou très légèrement ridés, ils sont de la couleur du corps avec des extrémités blanches.

⚠ Confusion possible : avec d'autres *Aeolidiella* « brune », mais jusqu'à la preuve du contraire, les autres espèces semblables de l'Atlantique n'ont pas été identifiées de manière formelle sur Thau (*A. glauca*, par exemple).

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone relativement commune et pouvant proliférer comme en mars 2016.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Espèce visible quasiment toute l'année avec parfois des densités importantes (un millier d'individus estimé le 12 mars 2016 dans un herbier de grandes zostères sur un transect d'environ 250 m sur le site de la Baie Président (X. Rufray). Ce nudibranche s'observe aussi bien dans les herbiers que dans les champs d'ulves, mais aussi parfois sur les parois avec une faune encroûtante (piliers, épaves).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Aeolidiella alderi est une espèce à rhinophores lisses, qui se rencontre principalement sur le fond sablo-vaseux de la lagune (photo : Thomas Menut)





L'oeil noir à la base des rhinophores est bien visible ici (photo : Thomas Menut)



Aeolidiella alderi affectionne parfois les herbiers de Grande Zostère (photo : Pascal Girard)

Lorsqu'elles se nourrissent, mais aussi au moment de la ponte, on peut observer de grands rassemblements d'*Aeolidiella alderi* sur les tapis d'algues ou sur le fonds vaseux (photo : Xavier Rufray)



Ponte typique de *Aeolidiella alderi*. La forme de la ponte est un bon critère pour distinguer les *Aeolidiella* entre elles, ce qui nous permet de dire pour l'instant que *A. glauca*, sa cousine atlantique, est absente de Thau (photo : Sylvain Le Bris)



Aeolidiella sanguinea (Norman, 1877) - *Eolis sanguinea*

• Description :

Un peu plus grande que *A. alderi* (jusqu'à 50 mm). Généralement, l'ensemble du corps, y compris les cérates, les rhinophores, les tentacules buccaux sont oranges ou rouges, seules les pointes des rhinophores et des cérates sont plus claires.

⚠ Confusion possible : avec *A. alderi* qui aurait une couleur orangée liée à son régime alimentaire.

• Statut sur Thau :

Espèce allochtone venant de l'Atlantique Est. Très rare sur Thau et d'apparition très récente, 1 seule mention le 14/04/2018 (Xavier Salvador).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Vue à proximité d'anémones rouges non identifiées. Ces anémones semblent aussi avoir disparu depuis.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Seule mention de l'espèce sur Thau, avec un individu très coloré et inconfondable (photo : Xavier Salvador)



Berghia verrucicornis (Costa, A., 1867) - Berghia orangée

• Description :

C'est un éolidien de taille moyenne, environ 30 mm, au corps blanc translucide, présentant des taches orange sur le dos dont deux sur le devant de la tête ("faux yeux"). Les cérates sont également translucides et terminés par une pointe orange. Les rhinophores sont lamellés, de couleur orange à base très pâle, et terminés en pointe. Les palpes labiaux sont longs, légèrement transparents et blancs sur le dernier tier.

⚠ Confusion possible : avec *Cratena peregrina* si on ne prête pas attention à la couleur des cérates. On peut aussi la confondre avec *Nemesignis* (anciennement *Dondice*) *banyulensis*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone observée au Ponton de la Bordelaise, de manière peu commune.

• Phénologie et habitat lagunaire :

L'espèce semble être visible sur Thau essentiellement en été et à l'automne, de nuit comme de jour (cachée). Elle se nourrit d'anémones.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Cette image met en évidence les faux yeux orange, caractère qu'elle partage avec *Cratena peregrina*, qui est quant à elle très commune sur Thau (photo : Pascal Girard)



Le corps est translucide, de même que les cérates, dont l'extrémité est orange (photo : Pascal Girard)



Berghia verrucicornis est une espèce peu commune et qu'il sera plus facile d'observer en plongée de nuit (photo : Pascal Girard)

Caloria quatrefagesi (Vayssière, 1888), ex *Facelina quatrefagesi* - Facéline de Quatrefages

• Description :

C'est un éolidien de taille modeste située entre 30 à 40 mm, au corps blanc translucide, présentant deux petits tentacules propodiaux de chaque côté de la bouche en plus de très grands palpes ou tentacules labiaux. Les rhinophores sont plus courts que les tentacules labiaux et sont lamellés sur leurs deux-tiers supérieurs. Le premier tiers inférieur des rhinophores est translucide et les taches oculaires, situées à la base des rhinophores, sont clairement visibles sur cette facéline. Les cérates sont organisés en 7 à 8 groupes juxtaposés et sont généralement de couleur orange à pointe noire puis blanche translucide. La queue est étroite et effilée avec une ligne médiane blanche.

⚠ Confusion possible : avec *Facelina auriculata*, mais les cérates sont plutôt orange à rouge que mauve et toujours à pointe bicolore (noire et blanche), contre unicolore (blanche) chez *F. auriculata*. Confusion également possible avec *Cratena peregrina* qui possède en revanche deux faux yeux orange sur le devant de la tête.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone qui peut être abondante ponctuellement durant quelques semaines.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Aucune observation au printemps. L'espèce semble être visible sur Thau essentiellement à l'automne et en début d'hiver. Elle est observée principalement sur des parois riches en hydraires (épaves, enrochements).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Les rhinophores sont plus courts que les tentacules labiaux et sont lamellés sur leurs deux-tiers supérieurs (photo : Sylvain Le Bris)



Image illustrant la coloration des cérates de cette espèce qui vont de l'orange au rouge-brun. La pointe bicolore (noire et blanche) est bien visible sur l'ensemble des individus ce qui permet de la distinguer de *Facelina auriculata* (photo : Céline Santarelli)



La partie antérieure des rhinophores est surlignée de blanc (photo : Pascal Girard)





L'oeil noir à la base des rhinophores est bien visible ici (photo : Pascal Girard)



Caloria quatrefagesi est observée principalement sur des parois riches en hydraires (photo : Pascal Girard)

Cerberilla bernadettae (Tardy, 1965) - Cerberille de Bernadette

• Description :

C'est un petit éolidien de 20 mm de long. Le corps est blanc translucide, recouvert de cérates mais dépassant de chaque côté. Les cérates sont plaqués sur le corps et dirigés vers l'arrière. Ils sont blancs ou marron, avec à leur extrémité une tache noire bordée de blanc. La tête porte 2 longs tentacules pédieux, au contact du substrat, et dirigés vers l'arrière et 2 très longs tentacules labiaux dirigés vers l'avant. Ces 4 tentacules sont translucides avec leur extrémité blanchissante puis jaunissante. Les rhinophores sont courts, lisses, dressés et de couleur brun orange. Un œil noir situé à leur base est bien visible.

⚠ Confusion possible : aucune si elle est bien observée. Peut ressembler à une petite *Caloria elegans*, mais cette dernière espèce est absente de Thau.

• Statut sur Thau :

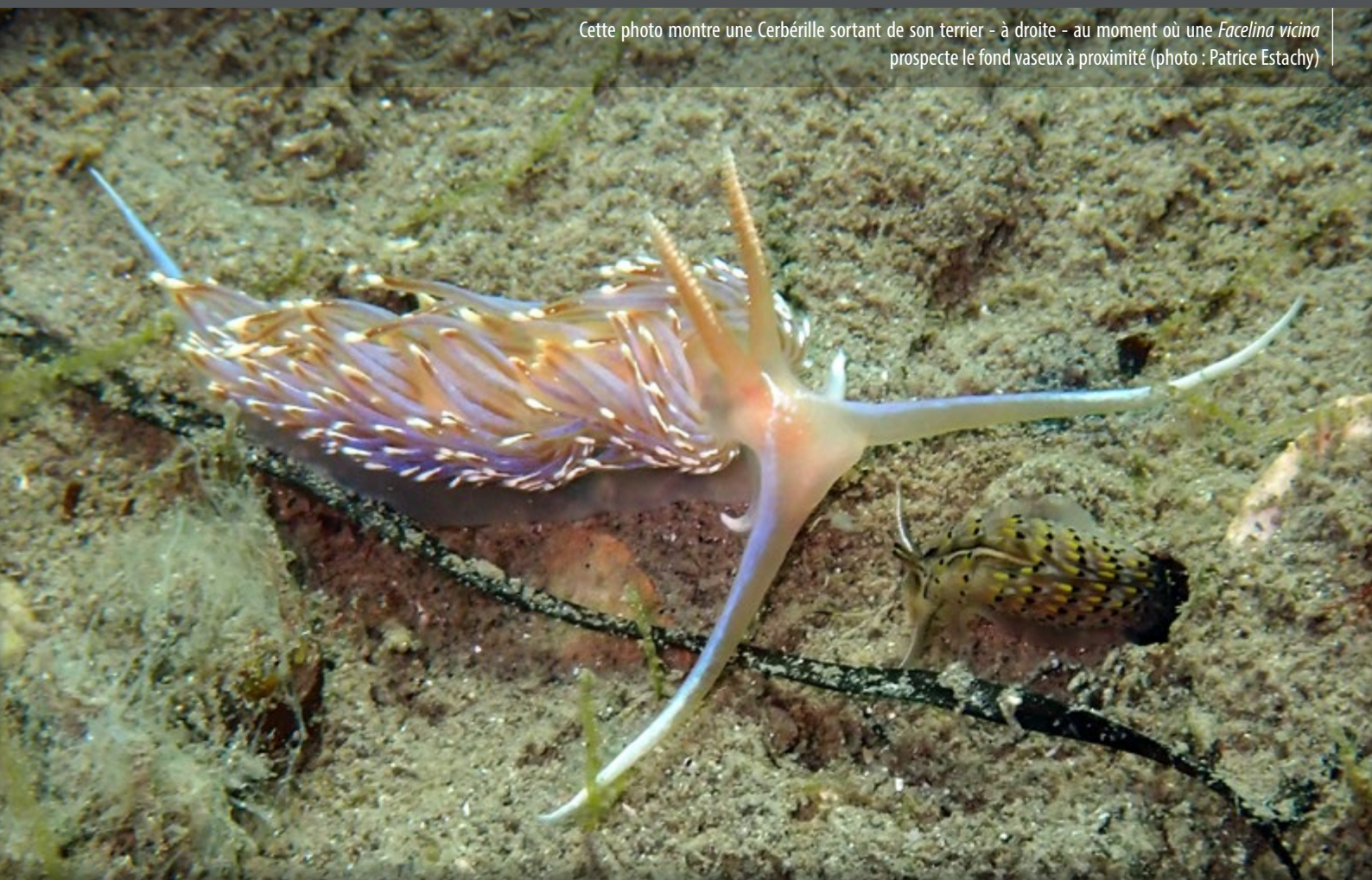
Espèce autochtone très rarement observée (2 observations connues).

• Phénologie et habitat lagunaire :

C'est une espèce qui vit normalement dans un terrier sur les fonds sablo-vaseux de l'étang, occupés souvent par les champs d'ulves.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Cette photo montre une Cerbérille sortant de son terrier - à droite - au moment où une *Facelina vicina* prospecte le fond vaseux à proximité (photo : Patrice Estachy)





Cerbérille prise en photo en catalogue pour illustrer la beauté de cette petite espèce dont très peu de clichés provenant de la lagune de Thau sont disponibles (photo : Xavier Salvador)

Cratena peregrina (Gmelin, 1791) - Hervia

• Description :

Cratena peregrina a une taille de 30 mm environ. Le corps est blanc laiteux et porte de multiples cérates orangés à rouges dont les extrémités pointues ont des reflets bleutés. Le corps se termine par une longue queue effilée. La tête possède deux rhinophores lisses de couleur orange dans la moitié supérieure, deux tentacules labiaux blanc laiteux qui sont environ deux fois plus longs que les rhinophores et deux taches orange entre la base des rhinophores et des tentacules labiaux.

⚠ Confusion possible : la combinaison des couleurs bien marquées des cérates, des tentacules et des rhinophores distingue assez facilement ce taxon. Attention cependant à *Caloria quatrefagesi*, d'autant qu'elle peut partager le même habitat (hydraires).

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone commune au printemps et à l'automne.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Visible en hiver, au printemps, à l'automne et l'été (si les eaux ne sont pas trop chaudes) dans différents types habitats, en particulier sur les épaves, les enrochements et les piliers où sont présents les hydraires dont elle se nourrit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Cratena peregrina s'observe essentiellement sur des hydraires un peu partout sur la lagune (photo : Xavier Rufray)





Le corps est blanc laiteux et les cérites rouge orangé (photos : Sylvain Le Bris en haut ; Pascal Girard en bas)



Les cérates sont répartis sur 5 ou 6 rangées (photos : Pascal Girard)



Nemesignis banyulensis (Portmann & Sandmeier, 1960) ex *Dondice banyulensis* - Godiva orange

• Description :

Cette godive est le plus grand éolidien de Méditerranée et peut atteindre 7 cm de longueur. Sa belle chevelure orange, les cérates, ne passe pas inaperçue. Ceux-ci sont orange pâle à foncé, avec une extrémité orange vif. Son corps est orange et présente 3 lignes blanches dont celle du milieu se situe entre les rhinophores et se scinde en deux pour se poursuivre le long des tentacules labiaux. Ses rhinophores sont lamellés et orange.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone rarement observée et d'apparition plutôt récente. Elle est commune en mer sur le plateau des Aresquiers non loin des échanges Mer/Lagune du Bassin de Thau, ce qui peut expliquer son apparition sur Thau.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Notée en été et en automne, sur ou près d'hydrides fixés sur les piliers ou des épaves de bateaux. Des pontes ont été observées sur des tubes de spirographes.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Nemesignis banyulensis dans toute sa splendeur (photo : Céline Santarelli)



Les fines lignes blanches sur la tête et le long des tentacules labiaux sont typiques de l'espèce (photos : Sylvain Le Bris en haut ; Pascal Girard en bas)





Jolie ponte déposée sur un tube de spirographe (photos : Pascal Girard)



Facelina annulicornis (Chamisso & Heysenhardt, 1821) - Facéline ponctuée

• Description :

Cette facéline pouvant atteindre 40 mm se caractérise par la multitude de points blancs qui constellent les cérates de l'espèce qui peuvent être de coloration orangée, brune ou beige. Le corps, élancé, est par ailleurs transparent. Les tentacules labiaux et les rhinophores se terminent par une pointe blanche. Ces rhinophores sont munis de lamelles inclinées.

⚠ Confusion possible : avec la multitude de points blancs la confusion est très limitée. Avec une jeune *F. dubia* éventuellement.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone très rare. 2 mentions sur l'étang, en avril et mai 2018 (Xavier Salvador).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Visible sur les algues des enrochements au printemps lorsque les eaux se réchauffent.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Facelina annulicornis se reconnaît à ses nombreux petits points blancs qui recouvrent aussi bien son corps que ses cérates
(photo prise à Marseille : Sylvain Le Bris)



Facelina annulicornis en train de pondre sur un bryzoaire (photo prise en Catalogne : Xavier Salvador)



Facelina annulicornis (photo prise à Marseille : Sylvain Le Bris)

..... *Facelina auriculata* (Müller, 1776) - Facéline bleutée

• Description :

Cette facéline, assez grande, peut mesurer jusqu'à 50 mm. Elle présente des cérates assez courts bien séparés les uns des autres et souvent de coloration bleu violacé à pointes blanches. Son corps est translucide avec une coloration de la tête teintée de rose. Les rhinophores sont annelés. Les tentacules labiaux sont longs et souvent de coloration bleue à pointes blanches.

⚠ Confusion possible : avec *Caloria quatrefagesi*, et surtout avec *Facelina vicina*, qui a des cérates plus longs et sans séparation entre le premier et deuxième groupe.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone assez commune, que l'on peut croiser facilement en plongée parfois à très faible profondeur.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Particulièrement abondante en fin de printemps (mai et juin), un peu partout, sur les ulves, les piliers des pontons, les enrochements couverts d'algues comme les cystoseires.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Facelina auriculata avec une coloration classique violette (photo : Xavier Rufray)



Facelina auriculata dans les zones de rochers bordant l'étang de Thau à quelques dizaines de centimètres de profondeur (photo : Xavier Rufray)



On remarque un petit oeil noir à la base des rhinophores annelés (photo : Pascal Girard)

Coloration typique de l'espèce avec les cérates bleu violacé et à pointes blanches. Remarquer la disposition des cérates par rangées qui la distingue bien des autres facélines de Thau (photo : Sylvain Le Bris)



Coloration pâle, vraiment plus rare sur Thau (photo : Céline Santarelli)



Facelina dubia (Pruvot-Fol, 1948) - Facéline douteuse

• Description :

Cette facéline peut mesurer jusqu'à 40 mm. Son corps large est recouvert de nombreux cérates très longs et élancés. Le corps est translucide avec des nuances orangées sur la tête et autour de la bouche. La surface dorsale et la tête peuvent être mouchetées de taches blanches. Les cérates sont souvent beiges centrés de bruns et à pointes blanches. Les tentacules labiaux sont très longs. Les rhinophores sont lisses, plus courts que les tentacules labiaux, avec des extrémités arrondies.

⚠ Confusion possible : elle a une morphologie assez proche de *Facelina vicina*, mais est souvent nettement moins colorée (toujours brun-gris sans teinte rosée ou bleutée).

• Statut sur Thau :

Plutôt rare, on l'observe occasionnellement au printemps.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Elle est plus souvent sur les fonds vaseux et sableux au milieu des herbiers que sur des supports (épaves, piliers, enrochements) par rapport aux autres facélines.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Facelina dubia se reconnaît notamment à ses longs et fins cérates et ses très longs tentacules labiaux. Les cérates laissent apparaître par transparence la glande hépatique (photo : Sylvain Le Bris)

Images illustrant bien le milieu où évolue l'espèce, à savoir les fonds très vaseux de l'étang (photo : Pascal Girard)



Individu faisant une pause sur un pilier à quelques centimètres au-dessus de la vase (photo : Xavier Rufray)

Facelina vicina (Bergh, 1882) (ex *Facelina bostoniensis*) - Facéline voisine

• Description :

C'est une facéline de grande taille, mesurant jusqu'à 55 mm, avec de très longs cérates recouvrant le corps comme des « plumes » et laissant peu apparaître la queue de l'animal contrairement aux autres facélines. Les cérates sont de couleur beige brun avec parfois des tonalités roses et avec des importantes pointes claires. La glande hépatique est visible par transparence. Les rhinophores sont annelés et les tentacules labiaux sont très longs et souvent translucides avec parfois une irisation bleutée.

⚠ Confusion possible : avec *Facelina dubia*, mais les iridescences bleues typique de *Facelina vicina* sont absentes chez *F. dubia*, qui est toujours de coloration terne.

• Statut sur Thau :

Espèce endémique de Méditerranée, c'est la facéline la plus régulièrement observée sur le Bassin de Thau, avec *Aeolidiella alderi*. Elle n'est pas abondante et se voit bien souvent à l'unité ou en très petits groupes.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Visible surtout au printemps et à l'automne, principalement sur les épaves ou les piliers largement colonisés par la faune fixée.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Facelina vicina est visible surtout au printemps et en automne (photo : Xavier Rufray)



Facelina vicina fait partie des plus belles espèces de Thau avec une coloration présentant souvent des iridescences bleues absolument somptueuses (photos : Thomas Menut en haut ; Sylvain Le Bris en bas)





Gros plan de la tête. L'oeil est visible à la base des rhinophores (photos : Pascal Girard)

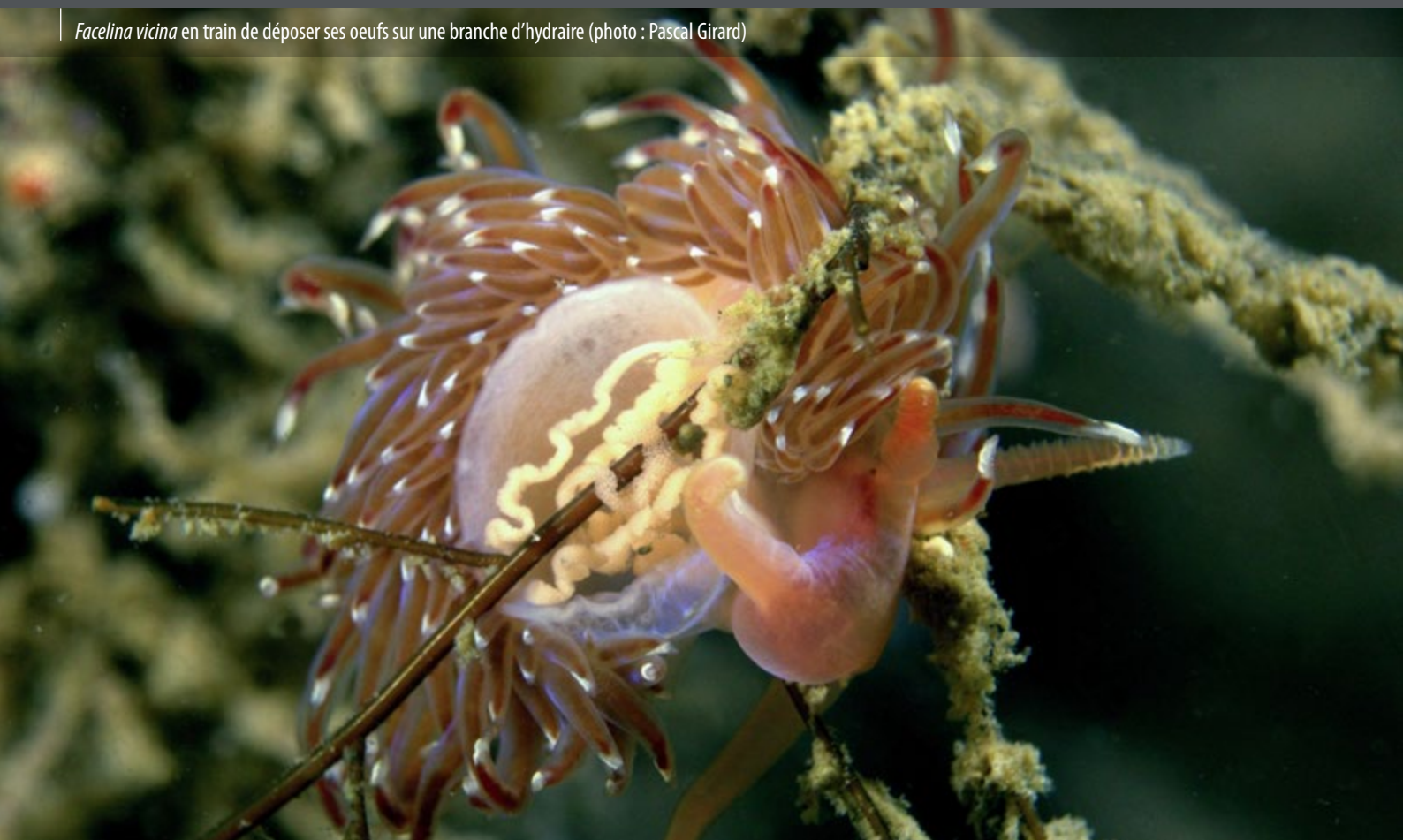




Accouplement de *Facelina vicina* et ponte dans les herbiers de zostères (photos : Xavier Rufray en haut ; Thomas Menut en bas)



Facelina vicina en train de déposer ses oeufs sur une branche d'hydraire (photo : Pascal Girard)



Ponte sur un hydraire (photo : Xavier Rufray)

Favorinus branchialis (Rathke, 1806) - Favorinus à bulbes

• Description :

C'est un éolidien de petite taille, environ 1 cm, au corps blanc translucide, présentant une tache blanche sur la tête qui se poursuit sur tout le long du manteau jusqu'à l'extrémité de la queue. Les rhinophores sont lisses et présentent le plus souvent un petit bulbe. Les deux premiers tiers des rhinophores sont de couleur marron puis sont terminés de blanc. Les cérates, disposés en 6 ou 7 rangées de chaque côté du manteau sont blancs, longs et effilés. Les tentacules labiaux sont longs, translucides avec une pointe blanche à leur extrémité.

✓ Confusion possible : aucune, la coloration des rhinophores étant typique de l'espèce.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone. Peu commune ou très discrète ? Il y a peu d'observations recensées.

• Phénologie et habitat lagunaire :

L'espèce semble être visible sur Thau essentiellement à l'automne, en hiver et au printemps. Elle est notée principalement sur des pontes d'autres nudibranches dont elle se nourrit (*Dendrodoris limbata*, *Aeolidiella alderi*, ...). Elle se nourrit également de bryozoaires.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Favorinus branchialis est une espèce discrète, malgré sa blancheur éclatante (photo : Sylvain Le Bris, photo prise à l'Espiguette dans le Gard)



Favorinus branchialis est une espèce discrète, malgré sa blancheur éclatante. On la voit s'appretant à se nourrir d'une ponte d'une autre espèce, *Berghia verrucicornis* (photo : Pascal Girard)



la couleur blanche du corps et des cérates, ainsi que les rhinophores marrons permettent d'identifier facilement *Favorinus branchialis* (photo : Pascal Girard)

..... *Godiva quadricolor* (Barnard, 1927) - *Godiva quadricolor*

• Description :

Cette godive est absolument extraordinaire par sa coloration et par sa taille qui peut atteindre 7 cm sur le Bassin de Thau avec une moyenne autour de 5 cm. Son corps est plutôt large dans son premier tiers puis il se termine de manière effilée. Ses cérates sont longs et présentent plusieurs couleurs, allant de l'orange au violet, en passant par le bleu, et se terminent par une pointe jaune vif. La tête est de couleur orange pâle avec 2 lignes blanches allant des tentacules labiaux à la base des rhinophores. Les rhinophores sont assez petits par rapport aux tentacules labiaux (2 fois plus petits), légèrement ridés. Sa queue est bleue, effilée et très longue allant loin derrière le corps.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

C'est une espèce exotique, originaire d'Afrique australe, mais qui a colonisé l'océan Indien et la Méditerranée probablement grâce aux eaux de ballast des bateaux de commerce. Elle a été découverte pour la première fois en octobre 2013 par Céline Santarelli et était particulièrement abondante en 2017, sur le site du Ponton en fin de printemps. Depuis, elle semble très rarement observée, voire plus du tout depuis 2018.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Printemps et automne. Visible sur les piliers ou les épaves, elle consomme des polypes d'hydres ou de bryozoaires. Elle est aussi connue pour se nourrir d'autres nudibranches.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Image illustrant la beauté de cette espèce exotique à Thau (photo : Xavier Salvador)





Sur Thau, *Godiva quadricolor* en balade sur des grandes clavelines (photo : Xavier Rufray)



La coloration éclatante de *Godiva quadricolor* en font un des plus beaux éolidiens rencontrés à Thau (photo : Sylvain Le Bris)



Ponte de *Godiva quadricolor* et gros plan de la tête (photos : Sylvain Le Bris en haut ; Pascal Girard en bas)



Piseinotecus sphaeriferus (Schmekel, 1965)

• Description :

Il s'agit d'un minuscule éolidien de 5 à 6 mm de long. Son corps est fin et translucide avec parfois une teinte jaune ou rosée. Les rhinophores et les tentacules labiaux sont transparents avec parfois des points blancs importants sur les rhinophores. Les cérates sont fins, longs et brun clair, souvent peu nombreux et très espacés.

⚠ Confusion possible : sans vue macroscopique, il peut être difficile de la différencier avec *Tergipes tergipes*, *Eubranchus exiguus* ou encore *Capellinia doriae*.

• Statut sur Thau :

Autochtone. 1 seule observation de cette espèce minuscule en mai 2018 (Xavier Salvador). C'est globalement une espèce méconnue car présentant que très peu de données à l'échelle de sa répartition (Méditerranée occidentale, Canaries et Afrique de l'Ouest).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Espèce observée à faible profondeur sur des communautés d'hydriaires.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



De par sa petite taille, *Piseinotecus sphaeriferus* est très difficile à repérer dans les hydriaires dont elle se nourrit (photo : Xavier Salvador)

Spurilla neapolitana (delle Chiaje, 1841) - Limace à bigoudis

• Description :

C'est un éolidien de grande taille, jusqu'à 70 mm, au corps marron orangé ponctué de petits points blancs et présentant de fines marbrures. Les cérates sont de la même couleur que le corps et sont recourbés, formant des "bigoudis". Les rhinophores sont lamellés et de la même teinte que les cérates.

✓ Confusion possible : les cérates enroulés sont typiques de l'espèce. Elle est donc inconfondable.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone peu commune.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Cette espèce se rencontre au printemps, en été et en hiver, le plus souvent sur les étendus d'algues colonisées par de petites anémones. Elle se nourrit d'anémones dont elle récupère les zooxanthelles (algue unicellulaire) pour s'alimenter des sucres produits par la photosynthèse.

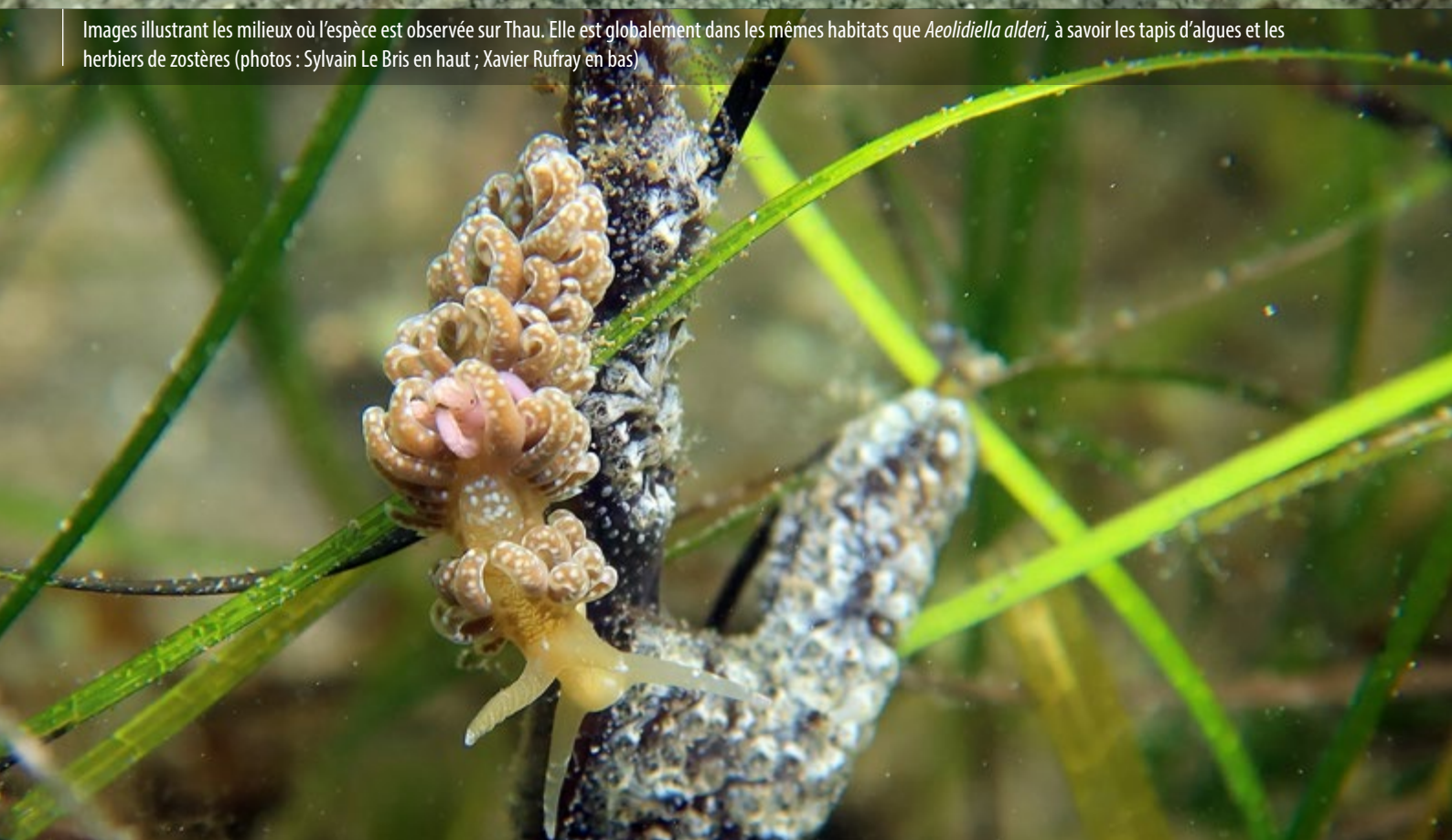
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Spurilla neapolitana parmi les algues brunes - Mèze (photo : Thomas Menut)



Images illustrant les milieux où l'espèce est observée sur Thau. Elle est globalement dans les mêmes habitats que *Aeolidiella alderi*, à savoir les tapis d'algues et les herbiers de zostères (photos : Sylvain Le Bris en haut ; Xavier Rufay en bas)





Gros plan sur la tête et ses rhinophores annelés (photo : Pascal Girard)



Les cérates sont recourbés formant des "bigoudis" (photo : Pascal Girard)

SUPERFAMILLE Onchidoridoidea

Goniodoris castanea (Alder & Hancock, 1845) - *Goniodoris châtaigne*

• Description :

Ce nudibranche atteint une taille maximale de 40 mm. Les individus observés sur Thau avaient une robe de teinte brune à rougeâtre. Le manteau est recouvert de petits tubercules. Il a un aspect épais, trapu et un bourrelet parcourt le milieu du dos et le bord du manteau. Il possède un panache branchial caractéristique avec 7 à 9 branchies tripennées.

✓ Confusion possible : aucune si bien observé.

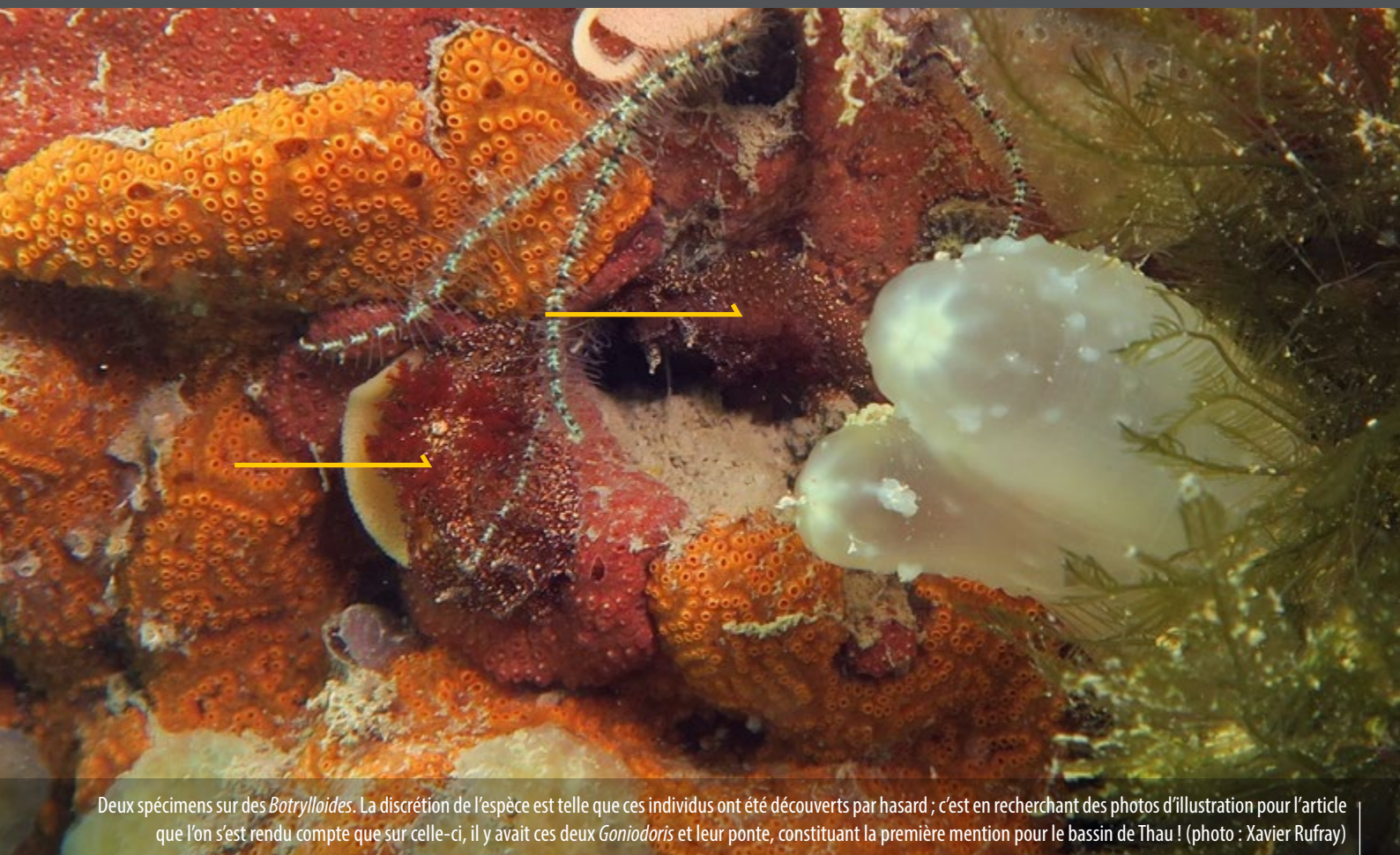
• Statut sur Thau :

Espèce autochtone rarement observée. Deux mentions sur Thau : au Ponton en mars 2016 (Xavier Rufay) et sur le site du Trou de la Vise en avril 2018 (Vincent Maran).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Pour l'instant, 2 mentions au printemps. L'espèce est à rechercher sur les tuniciers fixés dont elle se nourrit, comme les *Aplidium* ou les *Botrylloides*.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Deux spécimens sur des *Botrylloides*. La discrétion de l'espèce est telle que ces individus ont été découverts par hasard ; c'est en recherchant des photos d'illustration pour l'article que l'on s'est rendu compte que sur celle-ci, il y avait ces deux *Goniodoris* et leur ponte, constituant la première mention pour le bassin de Thau ! (photo : Xavier Rufay)



Il faut chercher sur les ascidies pour espérer voir cette espèce. La ponte spiralée est très volumineuse par rapport à la limace car elle gonfle au contact de l'eau de mer (photos : Vincent Maran, prises sur le site de la résurgence de la Vise à Thau)



Okenia longiductis (Pola, Paz-Sedano, Macali, Minchin, Marchini, Vitale, Licchelli & Crocetta, 2019) - Okénia tachetée

• Description :

Espèce décrite en 2019 en Italie, à partir d'individus que l'on nommait auparavant *Okenia zoobotryon*. Cette dernière espèce est maintenant considérée comme endémique de la zone Caraïbes (Pola, 2015). Les populations méditerranéennes sont donc rattachées à ce nouveau taxon. C'est une Okénia de petite taille, 10 mm, au corps translucide et ponctué de très nombreux petits points bruns. Le panache branchial est de même couleur que le corps. De petits appendices blancs sont présents de façon éparse sur le manteau et la tête. Les rhinophores sont pigmentés de points bruns à leur base et leur moitié supérieure présente 4 à 5 lamelles sur l'arrière.

⚠ Confusion possible : avec des jeunes individus peu pigmentés de *Polycera hedgpethi*, ou avec des *Polycerella emertoni* mais celles-ci sont bien plus petites, avec un panache branchial au milieu du corps.

• Statut sur Thau :

Espèce probablement autochtone. Commune lorsque son habitat est bien développé, mais très difficile à observer car elle est minuscule.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Nombreuses observations en été et en automne sur le site du Ponton de la Bordelaise. Elle est observable sur le bryozoaire spaghetti (*Amathia verticillata*) que l'on note en grand nombre fixé sur les épaves et les piliers.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Le manteau d'*Okenia longiductis* présente de nombreux appendices blancs (photo : Sylvain Le Bris)



Okenia longiductis en balade sur le bord d'une moule (en haut) et sur une balane (en bas), ce qui donne une bonne idée de la taille de cette espèce
(photos : Pascal Girard)





Pontes d'*Okenia longiductis* sur le bryzoaire spaghetti - *Amathia verticillata* - dont il se nourrit. La recherche de pontes est un bon indicateur de sa présence (photo : Pascal Girard)



Okenia longiductis se recherche et s'observe essentiellement sur les branches du bryzoaire spaghetti - *Amathia verticillata* (photo : Céline Santarelli)

Okenia elegans (Leuckart, 1828) - Okénia élégante

• Description :

Ce nudibranche atteint une taille maximale de 80 mm. L'individu observé sur Thau avaient une robe de teinte rouge vif mais cette espèce peut aussi avoir une robe blanche. Le bord du manteau est recouvert de petits appendices. A l'avant de la bouche, on observe plusieurs tentacules pointus. Il possède un panache branchial caractéristique avec 12 à 14 branchies bipennées et les rhinophores sont lamellés. Chez la variante rouge, l'extrémité des tentacules et des rhinophores présente une pointe blanche très discrète et la queue montre un liseré orange.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone. Découverte au printemps 2021 avec l'observation d'un individu de la forme rouge.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Pour l'instant, 1 seule mention au printemps dans des habitats classiques avec de nombreux tuniciers dont il se nourrit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Okenia elegans de la forme rouge. Il s'agit de l'unique mention sur la lagune de Thau pour l'instant (photo : Xavier Rufray)





Okenia elegans de la forme rouge (photo : Pascal Girard)



La livrée classique de *Okenia elegans* est transparente avec des appendices jaunes. Elle n'a pas encore été observée à Thau (photo : Pascal Girard à Palavas dans l'Hérault)

SUPERFAMILLE Dendronotoidea

Doto cervicenigra (Ortea et Bouchet, 1989) - Doto à tête sombre

• Description :

C'est une doto de petite taille, environ 7 mm, qui possède un corps blanc ou jaune avec des taches noires avec notamment de grands motifs sur la tête. Les cérates sont tuberculés et l'extrémité de ces tubercules est noire. Les rhinophores sont noirs avec le plus souvent une extrémité blanche.

⚠ Confusion possible : avec toutes les autres espèces du genre *Doto*. Le corps souvent noir, ainsi que les rhinophores constituent un bon indice pour identifier cette espèce.

• Statut sur Thau :

Espèce endémique de Méditerranée occidentale rarement observée, mais elle passe peut-être inaperçue et doit être sous-détectée à cause de sa taille minuscule.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Automne, hiver et printemps sur des branches d'hydrides.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Doto cervicenigra présente des taches noires sur sa tête et les rhinophores qui sont très caractéristiques de cette espèce (photo : Xavier Salvador)



Une variante de couleur jaune et pour laquelle seuls les rhinophores possèdent une coloration noire (photos : Pascal Girard)



Doto cf eireana (Lemche, 1973) - Doto d'Irlande

• Description :

C'est un doto de petite taille, environ 10 mm, qui possède un corps blanc ou jaune avec des petites taches noires. Les cérates sont tuberculés avec une tache noire à leur extrémité. Les rhinophores sont translucides et souvent ponctués de petits points blancs.

⚠ Confusion possible : avec *Doto coronata* (dont elle a été séparée que récemment), ainsi qu'avec toutes les autres espèces du genre *Doto*.

• Statut sur Thau :

Espèce très rarement observée (une mention en avril 2018 de deux individus par Xavier Salvador) mais l'espèce est minuscule et très dure à détecter.

• Phénologie et habitat lagunaire :

A ce stade, elle n'est connue que du printemps, sur des communautés d'hydriaires à très faible profondeur (<1m). La bibliographie mentionne que *Doto eireana* est exclusivement inféodée à l'hydre *Amphisbetia operculata*, à priori absent du bassin de Thau. Ici, les deux individus trouvés étaient sur des hydriaires du genre *Obelia*.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Doto cf eireana est très discret du fait de sa petite taille mais aussi très difficile à différencier de *Doto coronata* (photo : Xavier Salvador)



Doto coronata (Gmelin, 1791) - Doto couronné

• Description :

C'est un doto de petite taille, environ 10 mm, qui possède un corps blanc avec des teintes roses et de petites taches noires. Les cérates sont tuberculés avec une tache noire à leur extrémité mais aussi à leur base. Les rhinophores sont translucides et souvent ponctués de petits points blancs.

⚠ Confusion possible : avec *Doto cf eireana* (dont elle a été séparée que récemment), ainsi qu'avec toutes les autres espèces du genre *Doto*.

• Statut sur Thau :

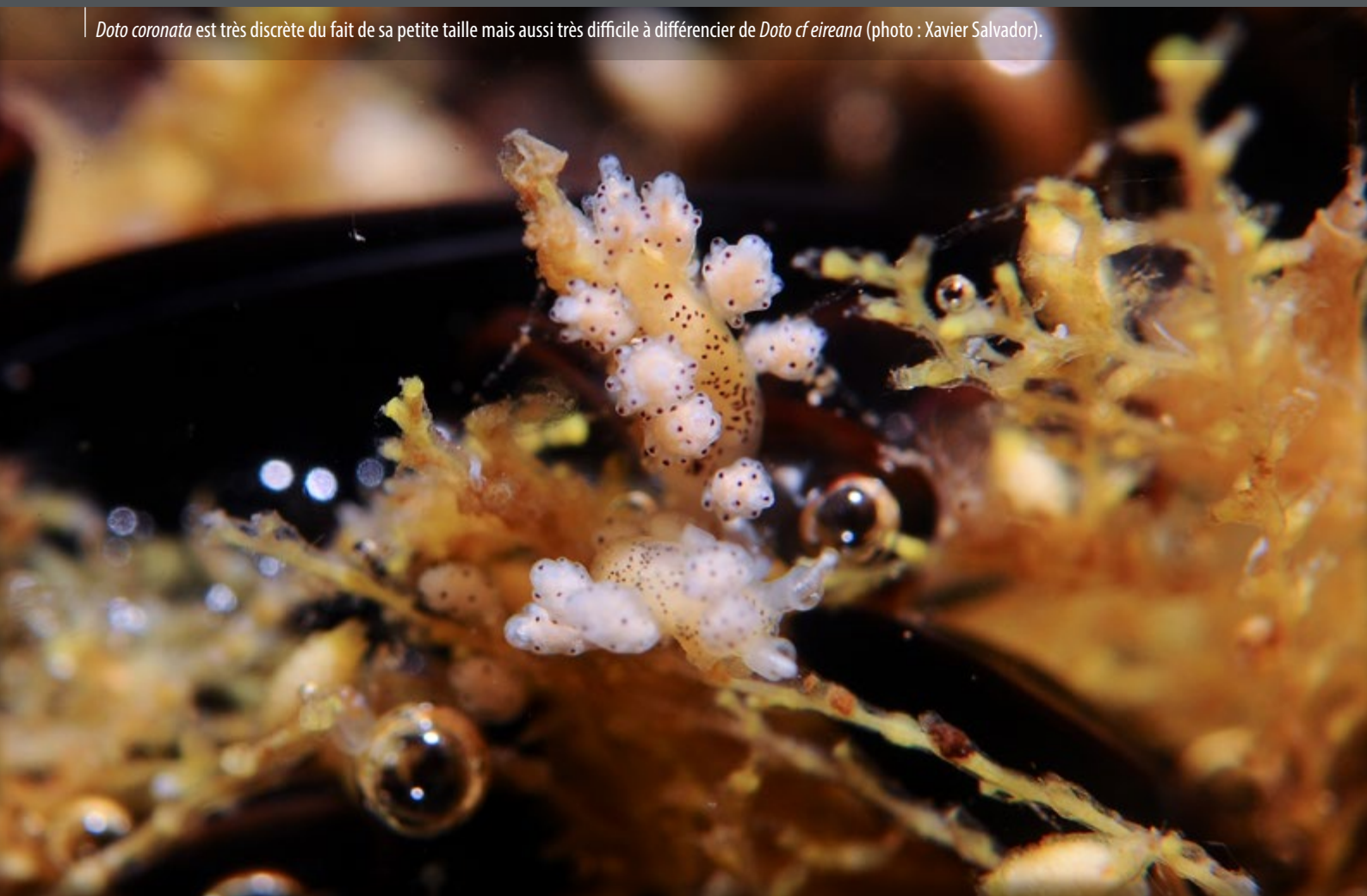
Espèce très largement distribuée, des côtes atlantiques de l'Amérique du Nord, à la mer du Nord et à l'ensemble de la Méditerranée. Elle est très rarement observée sur Thau, mais sa recherche est difficile du fait de sa taille. Une mention de deux individus en mai 2017 (Xavier Salvador).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Au printemps sur des moules recouvertes par *Sertularella mediterranea*.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Doto coronata est très discrète du fait de sa petite taille mais aussi très difficile à différencier de *Doto cf eireana* (photo : Xavier Salvador).



SUPERFAMILLE Fionoidea

Amphorina andra (Korshunova & al. 2020) - Eolis magnifique

• Description :

Éolidien de petite taille, environ 20 mm, qui possède une grande variété de couleur ; certains spécimens sont entièrement orange, d'autres possèdent un corps blanc avec des cérates à motifs sombres (parfois noirs) ou clairs (violet) avec du blanc, et terminés par une pointe orange à extrémité translucide. Il n'y a jamais de cercle rose à la pointe des cérates. Les rhinophores sont lisses et orange sur le dernier tiers, tout comme les tentacules labiaux, mais avec parfois une extrémité blanche.

⚠ Confusion possible : avec *Amphorina farrani* avec laquelle elle vient d'être séparée (Korshunova *et al*, 2020). A l'heure actuelle, suite à l'analyse de l'ensemble des mentions d'*Amphorina* sur Thau pour lesquelles nous disposons de photos, tous les individus observés concernent cette espèce nouvellement décrite.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone de Méditerranée assez rarement observée à Thau, mais elle est peu connue des observateurs.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Cette espèce se retrouve en automne, en hiver et au printemps sur des branches d'hydriaires fixés sur les épaves, les piliers et autres structures sous-marines.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Les formes claires ou orange sont plus rares mais appartiennent bien à cette nouvelle espèce
(photo : Pascal Girard)



Les formes sombres sont les plus classiques, telle que l'espèce a été décrite en 2020 (photos : Sylvain Le Bris en haut ; Pascal Girard en bas)



..... *Capellinia doriae* (Trinchese, 1874) - Eolis dorien

• Description :

Petit éolidien de 15 mm de long. Son corps est translucide et parsemé de taches verdâtres ou brunes. Les rhinophores sont rugueux, foncés à leur base et présentent un anneau brun près de leur extrémité plus claire. Les cérates sont allongés et possèdent plusieurs anneaux ayant des tubercules blancs.

⚠ Confusion possible : ce dernier critère sur les cérates est important pour éviter la confusion avec *Eubranchus exiguus* et aussi *Piseinotocus sphaeriferus*

• Statut sur Thau :

Espèce méditerranéenne d'observation difficile car elle est très mimétique : 4 observations recensées sur Thau (2 à la cimenterie, 1 à Balaruc et 1 au Ponton).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Les 4 mentions sont du printemps (avril et mai).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Capellinia doriae est difficile à repérer dans les branches d'hydrides dont elle se nourrit. Une photo macro permet d'éviter la confusion avec *Eubranchus exiguus* (photo : Xavier Salvador)

Edmundsella pedata (Montagu, 1816) - Coryphelle mauve

• Description :

C'est un petit éolidien de 15-20 mm de long. Son corps est fin, de couleur rose-violet. Les rhinophores (lisses ou fripés), les palpes labiaux et les cérates sont terminés par une pointe blanche. Les cérates laissent entrevoir par transparence l'extension de la glande digestive qui peut être orange, violet, rouge et parfois plus sombre. Ils sont regroupés en 6 à 7 bouquets de chaque côté du corps.

⚠ Confusion possible : avec *Flabellina affinis* qui a des rhinophores lamellés contrairement à *Edmundsella pedata* qui sont lisses ou légèrement fripés.

• Statut sur Thau :

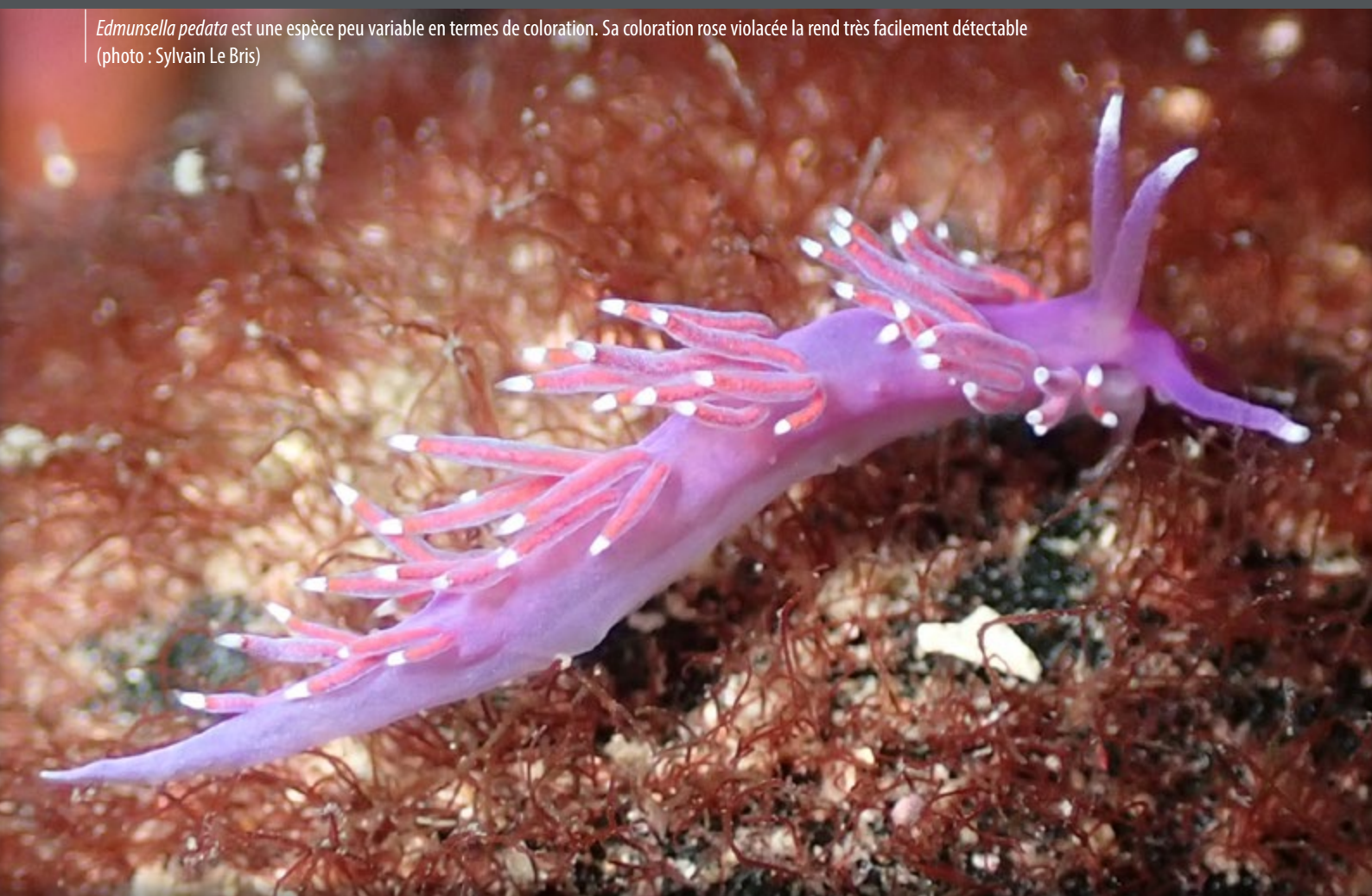
C'est l'une des espèces les plus communes des eaux européennes pourtant elle est étonnamment assez rare à Thau, avec un bon indice de confiance car les flabellines sont généralement facile à repérer.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Généralement sur des hydraires et substrats durs, au printemps lorsque les eaux se sont réchauffées.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Edmundsella pedata est une espèce peu variable en termes de coloration. Sa coloration rose violacée la rend très facilement détectable (photo : Sylvain Le Bris)





Edmundsella pedata a des rhinophores lisses ou légèrement fripés ce qui permet de la différencier de *Flabellina affinis* également présente à Thau (photos : Xavier Rufay en haut ; Pascal Girard en bas)



Eubbranchus exiguus (Alder et Hancock, 1849) - *Eolis exigüe*

• Description :

Très petit éolidien de 5-6 mm de long. Les rhinophores sont lisses, translucides, moucheté de blanc, et possèdent un anneau brun près de leur extrémité. Le corps est jaunâtre et la tête souvent plus claire, voire translucide. Ces derniers sont tous deux parsemés de petits points blancs et olivâtres. Les cérates, plus ou moins arrondis, sont translucides avec un intérieur de couleur brune et doté d'un anneau marron visible à leur extrémité.

⚠ Confusion possible : risque de confusion avec *Capellinia doriae* qui possède des tubercules blancs sur ses cérates.

• Statut sur Thau :

Espèce largement répartie en Méditerranée et en Atlantique Nord. Elle est très abondante selon la période sur la lagune de Thau, mais il faut avoir de bons yeux !

• Phénologie et habitat lagunaire :

A la fin de l'automne et en hiver sur des colonies d'hydriaires fixées sur des algues comme les *Codium*. Elle peut aussi être présentes sur les piliers, les rochers ou les épaves où abondent les hydriaires.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Eubbranchus exiguus (photo : Pascal Girard)



Eubranchius exiguus a une ponte en forme de petite boule blanche qu'il sera plus facile de repérer dans un premier temps, dans les branches d'hydrides, pour espérer voir ensuite cette espèce. Une vue rapprochée des cérates permet d'éviter la confusion possible avec *Capellinia doriae* (photos : Pascal Girard).





Eubranchus exiguus (photo : Sylvain Le Bris)



Un autre individu, pris sur l'étang (photo : Sylvain Le Bris)

..... *Flabellina affinis* (Gmelin, 1791) - Flabelline mauve

• Description :

Cette flabelline peut mesurer jusqu'à 50 mm de long. Le corps et les cérates sont mauves à violets. L'extrémité des cérates est violet foncé. Ils sont regroupés en bouquets, assez espacés, et disposés le long du corps. La glande digestive, généralement rougeâtre, est parfois visible par transparence dans les cérates. Les rhinophores, de même couleur que le corps, sont annelés.

⚠ Confusion possible : un peu avec *Edmundsella pedata* mais les rhinophores fortement annelés la distingue sans trop de difficultés.

• Statut sur Thau :

Elle est commune en mer Méditerranée, mais elle ne semble pas l'être à Thau, où elle n'est aperçue qu'en rives sud, notamment au Ponton près du grau d'entrée de Sète, non loin des zones d'échanges entre l'eau de la mer et la lagune.

• Phénologie et habitat lagunaire :

C'est une espèce observée sur les hydraires, qui lui servent de nourriture, fixés sur les substrats durs.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



| *Flabellina affinis* (photo : Pascal Girard)



Même si ce n'est pas toujours évident à observer, les rhinophores annelés permettent de distinguer sans trop de difficultés *Flabellina affinis* d'*Edmundsella pedata* (photos : Pascal Girard en haut ; Sylvain Le Bris en bas)





Flabellina affinis en train de se nourrir d'hydraires (photo : Pascal Girard)

..... *Flabellina cavolini* (Verany, 1846), ex *Calmella cavolini* - Flabéline de Cavolini, Calmella

• Description :

C'est un petit éolidien de 10 mm de long. Son corps est fin et blanc avec parfois une teinte bleutée. Les rhinophores et les tentacules oraux sont blancs et plus translucides à leur base. La tête présente deux taches rouges ou violette. Les cérates sont en forme de massue, de couleur orange puis rouge vers le sommet et enfin terminés par une pointe blanche. Les cérates sont portés par 5 à 7 paires de pédoncules.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce strictement méditerranéenne qui peut être très abondante sur Thau.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Généralement sur des substrats durs et à faible profondeur (0 à 2 m).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Gros plan sur *Flabellina cavolini* (photo : Pascal Girard)



Image prise à Thau sur une zone algale de faible profondeur. Ce jour-là, il y en avait plusieurs dizaines dans à peine 1 m d'eau (photo : Pascal Girard)



Image prise ailleurs en Méditerranée (photo : Sylvain Le Bris)



Tergipes tergipes (Forsskål in Niebuhr, 1775) - Tergipe furtif

• Description :

Très petit éolidien de 5 mm de long. Son corps est translucide, laissant apparaître les organes internes et parfois les œufs. Les cérates, au nombre de 8, sont réparties sur les bords du manteau. Ils sont de couleur beige clair ou foncé, parsemés de motifs verdâtres sombres et ont une extrémité blanche. Les rhinophores et les tentacules labiaux sont lisses et translucides.

⚠ Confusion possible : si elle bien observée ou photographiée, elle est inconfondable. Attention toutefois à ne pas la confondre avec *Capellinia doriae*, *Eubranchus exiguus* et *Piseinotecus sphaeriferus*.

• Statut sur Thau :

Espèce méditerranéenne et atlantique très abondante selon la période à Thau.

• Phénologie et habitat lagunaire :

A la fin de l'automne et en hiver sur des branches d'hydroides fixées sur les piliers, les rochers ou les épaves.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Sa ponte a la forme d'une petite boule blanche qu'il sera plus facile à repérer au premier abord (photo : Xavier Salvador) |



Une petite limace très discrète que l'on trouve dans les hydraires (photos : Pascal Girard)



Trinchesia cuanensis (Korshunova et al., 2019)

• Description :

C'est un petit éolidien d'environ 20 mm de long. Son corps est blanc translucide. Les cérates, répartis en petits bouquets de 2 à 4 papilles, ont une base grise, puis montrent un fin anneau jaune puis un large anneau central bleu et enfin un autre anneau jaune. Parfois un fin anneau sombre est visible de part et d'autre de l'anneau bleu. Les rhinophores et les tentacules labiaux sont lisses, blancs ou translucides. Une tâche jaune est également observée sur la tête entre les deux rhinophores.

⚠ Confusion possible : à Thau, peu de risque de confusion car *Trinchesia caerulea* n'y est pas connu.

• Statut sur Thau :

Espèce nouvellement décrite (2019), et déjà signalée de toute la Méditerranée et de l'Atlantique nord. A Thau, 2 observations connues : en avril 2018 au Ponton et en mai 2018 sur le site de la cimenterie (Lafarge).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Au printemps sur des communautés d'hydroides du genre *Setularella* entre 0,5 et 1,5 m de profondeur.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Les couleurs des cérates sont très caractéristiques de cette espèce (photo : Xavier Salvador)



SUPERFAMILLE Protonotoidea

Antiopella cristata (delle Chiaje, 1841) - Antiopelle

• Description :

Ce très joli et grand Janolidé a une couleur généralement jaune pâle et peut atteindre une taille de 80 mm. De nombreux cérates jaunes, à l'extrémité pointue et de couleur bleu clair ou nacré, sont présents sur tout le corps y compris en avant des rhinophores. Ceux sont lamellés et ont une pointe blanchâtre. Une excroissance, appelée caroncule et caractéristique de cette espèce, se trouve entre les rhinophores. Le manteau est parcouru dans toute sa longueur par deux lignes blanches.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Distribuée sur toutes les côtes marines européennes, c'est une espèce rarement rencontrée en Thau et souvent à l'unité.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Généralement sur des substrats durs et affectionnant les colonies de bryozoaires.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Antiopella cristata au milieu de grandes clavelines (photo : Pascal Girard)



Images illustrant la beauté absolue de cette espèce bien connue des plongeurs et souvent recherchée (photos : Sylvain Le Bris)





Détails de la tête avec les rhinophores lamellés, et une crête (caroncule) entre les rhinophores (photo : Pascal Girard) |



Ponte typique de l'espèce (photo : Pascal Girard) |

Janolus hyalinus (Alder & Hancock, 1854) - Janolus transparente

• Description :

Petit Janolidé d'environ 3 cm avec une couleur allant du blanc transparent à marron. Les cérates sont épais, à l'aspect granuleux, une pointe effilée et sont présents sur tout le corps, y compris en avant des rhinophores. Ceux-ci rhinophores sont lamellés, avec une petite caroncule entre, et de la même couleur que les cérates.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce répartie sur l'ensemble des côtes européennes rarement rencontrée sur le bassin de Thau.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Généralement sur des substrats durs et affectionnant les colonies de bryozoaires.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Janolus hyalinus est une espèce extrêmement cryptique dont la forme est comparable à une petite châtaigne avec sa bogue (photo : Sylvain Le Bris) |



Janolus hyalinus et sa ponte juste au-dessus d'elle et détails d'une autre ponte (photos : Pascal Girard) |





La photo montre le détail de la tête avec sa caroncule entre les rhinophores (photo : Pascal Girard) |

- **Super-Ordre des Sacoglosses (*Sacoglossa*)**
SUPERFAMILLE Plakobranchoidea

Elysia viridis (Montagu, 1804) - Elysie verte

- Description :

C'est une limace d'environ 50 mm à la physiologie étonnante : herbivore, elle est capable d'ingérer et stocker des cellules végétales et de s'en servir pour se nourrir grâce à la photosynthèse ! Sa couleur est généralement vert clair mais parfois très sombre et avec une pigmentation qui peut être blanche, bleue ou verte. Son dos présente deux parapodes dont la surface intérieure est nervurée, faisant penser aux nervures végétales. Les rhinophores sont enroulés, avec à leur base une zone péri-oculaire dépigmentée et au centre un point noir correspondant aux « yeux » de l'Elysie verte.

✓ Confusion possible : aucune.

- Statut sur Thau :

Espèce autochtone qui peut être très facilement observable et en grand nombre selon la période.

- Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve principalement sur les feuilles de zostères, les algues comme les ulves, les *codiums* *sp.* et parfois sur des substrats durs.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Sur les algues brunes, il est facile de repérer *Elysia viridis* (photo : Thomas Menut)



L'élysie peut être très discrète sur les algues du genre *Codium* (photo : Pascal Girard) |



Elysia viridis, au Ponton de la bordelaise (photo : Sylvain Le Bris) |

Parapodes déployés laissant entrevoir le réseau de vaisseaux dorsaux anastomosés (photo : Sylvain Le Bris)





Accouplement d'*Elysia viridis* dans un lit d'algues brunes et ponte sur une algue du genre *Codium* avec l'adulte à côté (photos : Pascal Girard) |



Ercolania viridis (A. Costa, 1866) - Ercolanie verte

• Description :

Très petit sacoglosse d'environ 4 à 10 mm de long. Son corps est généralement blanc ou translucide avec des marques vertes, mais peut avoir des variations plus sombres. Les cérates sont denses et de forme bombée, de couleur vert clair à foncé, parsemés de petits points blancs. Les rhinophores sont le plus souvent blanc translucide avec également des petits points blancs ; parfois ils ont une base sombre pour les individus ayant un corps sombre.

⚠ Confusion possible : avec d'autres espèces d'*Ercolania* mais dont leur présence n'a pas encore été rapportée à Thau. Eventuellement avec les espèces du genre *Placida* mais la forme de leurs cérates est beaucoup plus effilée.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone qui peut être abondante selon la période au Ponton et à la cimenterie.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On trouve cette espèce sur les algues *Chaetomorhalinum*, en automne, au printemps et au début de l'été. On les localise le plus souvent grâce à la ponte blanche, très visible sur les algues vertes.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Ercolania viridis (photo : Xavier Salvador)



Ecolania viridis est difficile à voir car elle se confond très bien avec l'algue *Chaetomorpha linum* dont elle se nourrit
(photos : Pascal Girard)



La ponte de *Ercolania viridis* est un petit amas blanc regroupant de nombreux œufs (photo : Pascal Girard) |



| Certains individus ont une coloration très sombre et sont plus faciles à repérer (photo : Sylvain Le Bris)



Hermaea variopicta (Costa, 1869) - Hermès arlequin

• Description :

C'est un grand sacoglosse pouvant atteindre 40 mm. Sa couleur générale est violette avec des taches blanches et orange mais il peut avoir des teintes très claires. Les cérates ont un aspect pointu et aplati avec une bordure blanche et une pointe orange. Les rhinophores ressemblent aux tentacules labiaux des nudibranches éolidiens. Ils possèdent chacun une fine ligne blanche qui part de la tête jusqu'à leur extrémité. Des lignes ou motifs orange ou bruns sont aussi présents.

✓ Confusion possible : inconfondable.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone de Méditerranée occidentale et de l'Atlantique Nord très rarement observée : 2 données, lors d'une même année (2008), puis plus rien malgré la très forte fréquentation du site où elles ont été observées (le Ponton).

• Phénologie et habitat lagunaire :

2 observations en octobre et en mai. C'est une espèce qui se nourrit d'algues, comme *Plocamium cartilagineum*. Des recherches plus précises, ciblée sur cette algue connue de Thau (Verlaque, 2001) pourrait permettre de la retrouver.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Hermaea variopicta (photo : Xavier Salvador) |



Hermaea variopicta sur des sargasses de l'étang de Thau (photo : Stéphane Elliot)



Les cérates ont un aspect pointu et aplati avec une bordure blanche et une pointe orange (photo : Gilles Cavignaux)



Une variante plus claire observée à Thau (photos : Gilles Cavignaux)



Hermaea bifida (Montagu, 1815) - Hermès bifide

• Description :

Il s'agit d'une espèce de Sacoglosse qui peut atteindre la taille de 20 mm, mais généralement les individus observés sur les algues sont très petits. L'espèce est globalement rouge avec des cérates semi-transparents laissant apparaître un réseau nervuré formé par les glandes digestives.

✓ Confusion possible : pas de confusion possible.

• Statut sur Thau :

1 seule mention en décembre 2000 (Bielecki, 2001).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Observée en hiver, cette espèce est à rechercher sur les algues de la classe des Rhodophyta dont elle se nourrit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Une espèce très rare ayant un fort mimétisme avec les algues rouges dont elle se nourrit (photo : Xavier Salvador, en Catalogne)

Limapontia capitata (O.F. Müller, 1774) - Limapontie mince

• Description :

C'est un Sacoglosse dont la longueur totale du corps peut atteindre 8 mm, mais ne dépasse généralement pas 4 mm. Il est de couleur brun foncé ou noire, avec des zones plus pâles autour des yeux.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Statut pas vraiment connu pour cette espèce allochtone. Les spécimens trouvés faisaient entre 1 et 2 mm de longueur. L'espèce est donc particulièrement difficile à détecter lors des plongées.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Observé uniquement au printemps au sein des grands champs d'ulves *Ulva lactuca*.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Une espèce très difficile à repérer du fait de sa taille minuscule notamment en comparaison aux autres limaces de ce cahier (photo: Xavier Salvador) | ➤

..... *Placida dentritica* (Alder & Hancock, 1843) - Placida dendritique

• Description :

Très petit Sacoglosse pouvant mesurer jusqu'à 8 mm de long. Son corps est généralement blanc, orné de ramifications vertes sur tout le corps y compris sur les rhinophores. Ces derniers sont lisses et enroulés. Les cérates sont translucides, de couleur vert clair avec une extrémité blanche.

⚠ Confusion possible : avec les autres espèces du genre *Placida*.

• Statut sur Thau :

Espèce quasi cosmopolite mentionnée 3 fois en mai 2011 sur les tables conchyliques du Lycée de la Mer et au Ponton en avril 2015 et mai 2021 mais sa rareté n'est pour autant pas démontrée du fait de son mimétisme avec les algues et les substrats détritiques.

• Phénologie et habitat lagunaire :

En automne jusqu'au printemps sur des algues comme *Codium bursa*.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

| Espèce somptueuse, mais terriblement mimétique sur les algues du genre *Codium* (photo : Xavier Salvador)





Deux autres individus spectaculaires (photos : Alain Mandine en haut ; Pascal Girard en bas) |





Placida dendritica (photo : Pascal Girard) |

Placida tardyi (Trinchese, 1873) - Placida de Tardy

• Description :

C'est un Sacoglosse pouvant mesurer jusqu'à 20 mm de long. Son corps est généralement blanc, mais souvent occulté par des ramifications vertes variables (tirant sur le jaunâtre) y compris sur les rhinophores. Ces derniers sont lisses et enroulés. Les cérates sont translucides, de couleur vert clair et sont parsemés de petites taches blanches. La large tache blanche derrière la tête, entre les cérates est caractéristique.

⚠ Confusion possible : avec les autres espèces du genre *Placida*.

• Statut sur Thau :

Espèce endémique du bassin occidental de la Méditerranée très rarement observée car très mimétique avec les algues. Une mention en mai 2018 (Xavier Salvador).

• Phénologie et habitat lagunaire :

Vu uniquement en mai, mais devrait être observable en automne jusqu'au printemps. L'espèce est à rechercher sur des algues du genre *Bryopsis*. Sur la lagune de Thau, Verlaque (2001) cite la présence de l'espèce *Bryopsis plumosa* qui devrait donc l'abriter. Elle peut être observée également sur *Bryopsis duplex*. Elle est principalement active de nuit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Une espèce difficile à repérer de part son mimétisme avec son environnement. Une bonne photo macro est nécessaire afin de pouvoir l'identifier parmi les différentes espèces du même genre (photo : Xavier Salvador)

..... *Placida viridis* (Trinchese, 1873) - Placida verte

• Description :

C'est un Sacoglosse pouvant mesurer jusqu'à 20 mm de long. Son corps est généralement blanc, avec des ramifications vertes sur tout le corps y compris sur les rhinophores. Ces derniers sont lisses et enroulés. Les cérates ont une couleur verte intense et font penser à de petites algues dressées.

⚠ Confusion possible : avec les autres espèces du genre *Placida*.

• Statut sur Thau :

Espèce endémique de Méditerranée très rare. Deux mentions : 1 en octobre 2017 au Ponton et 1 en novembre 2017 dans le port de Bouzigues (Xavier Salvador). A minima très discrète et peu détectable du fait de son mimétisme.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Visible en automne sur des algues du genre *Bryopsis*, dans des secteurs de très faibles profondeurs (de la surface à -0,1 m). Grand mimétisme avec les algues.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Encore une espèce difficile à repérer malgré sa taille moyenne (photo : Xavier Salvador)

- **Ordre des Aplysies (*Aplysiida*)**
SUPERFAMILLE *Akeroidea*

..... *Akera bullata* (O. F. Müller, 1776) - Akéra à bulle

- Description :

C'est une grande limace d'environ 60 mm. Son aspect général est blanc-gris avec de très nombreuses lignes et points sombres. Sur la tête, les yeux se situent sur les côtés (contrairement aux haminoés). A l'arrière, une grande coquille globuleuse est visible, largement recouverte par deux grands parapodes dorsaux qui peuvent aussi servir à nager. A noter qu'il n'y a ni rhinophores ni autres tentacules.

⚠ Confusion possible : avec les haminoés, mais la forme du corps est bien plus allongée avec une tête présentant les yeux sur le côté.

- Statut sur Thau :

C'est une espèce autochtone qui peut être facilement observable dans sa période optimale d'apparition.

- Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve généralement dans les « plaines » vaseuses ou au sein des herbiers de zostères. Visible essentiellement en plein hiver (décembre à février-mars). Elle vit enterrée sauf au moment de la reproduction.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Akera bullata en hiver, dans son environnement (photo : Thomas Menut) |



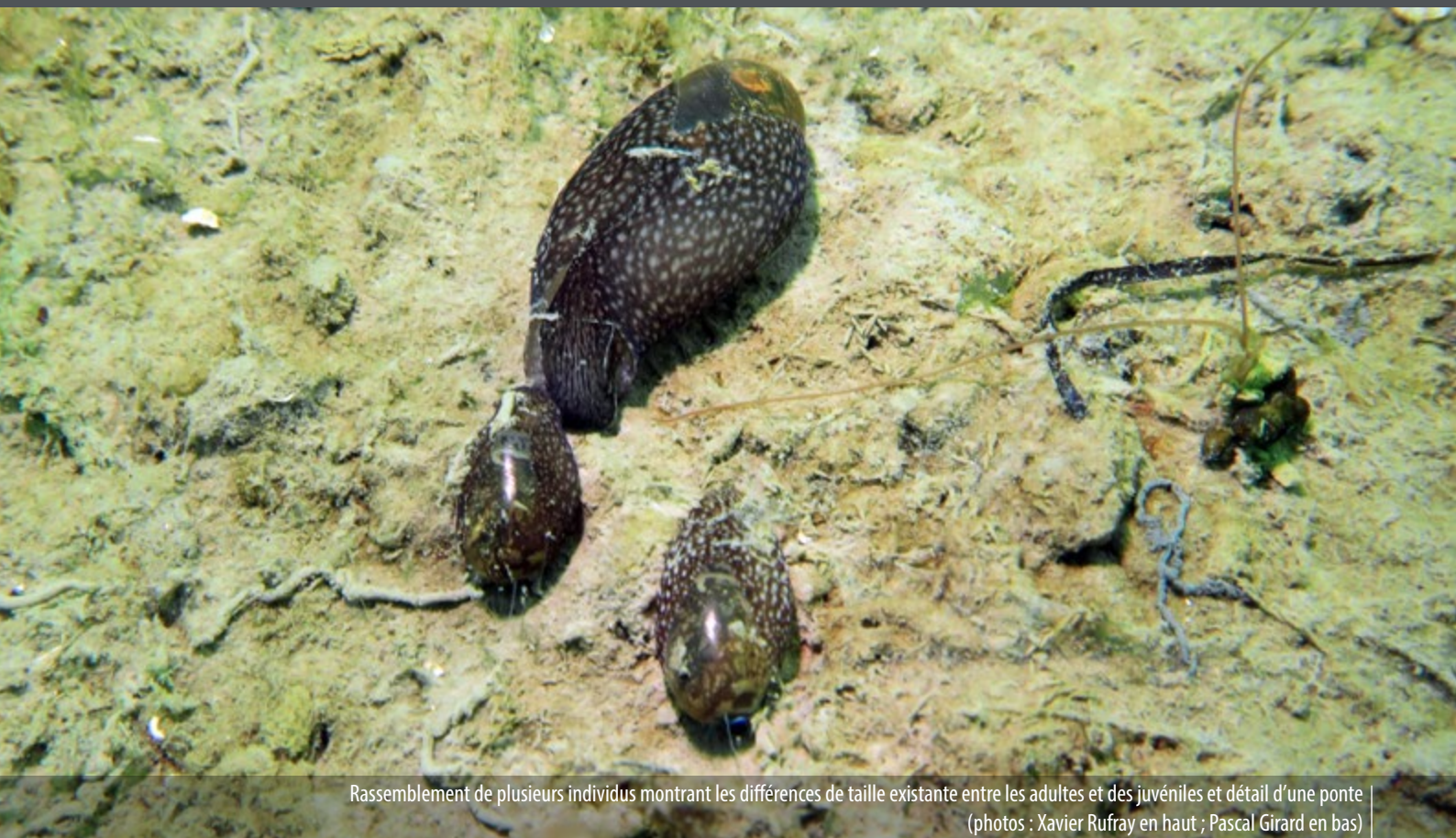
L'espèce apprécie les grandes étendues vaseuses du bassin (photos : Xavier Salvador en haut ; Xavier Rufray en bas) |





Variante de coloration étonnante et gros plan sur la coquille enroulée et globuleuse de l'espèce (photos : Pascal Girard) |





Rassemblement de plusieurs individus montrant les différences de taille existante entre les adultes et des juvéniles et détail d'une ponte
(photos : Xavier Rufay en haut ; Pascal Girard en bas)



SUPERFAMILLE *Aplysioidea*

Aplysia depilans (Gmelin, 1791) - Aplysie visqueuse

• Description :

Une des plus grandes limaces de Thau. Elle mesure en moyenne 15 cm mais peut aller jusqu'à 30 cm et peser 1 kg. Son corps est plus large à l'arrière qu'à l'avant. Sa tête possède deux rhinophores auriculés (en forme d'oreille de lapin) à la base desquels se situent deux petits yeux, et à l'avant deux tentacules. Deux parapodes recouvrent une grande partie du corps et fusionnent à l'arrière ce qui leur permet de nager en ondulant. Le manteau dorsal a un foramen, petit en forme d'étoile à travers lequel on peut apercevoir la coquille. Leur peau visqueuse varie du brun au vert avec des marbrures plus claires. Leur ponte a la forme d'un amas de spaghettis blanc, rosé ou jaunâtre. En cas de danger, l'animal est capable d'émettre un nuage d'encre rose.

⚠ Confusion possible : avec *Aplysia punctata* qui elle aussi présente les parapodes soudés à l'arrière, toutefois, elle se distingue par la forme du pied à l'arrière de l'animal : allongé chez *Aplysia punctata*, court et arrondi chez *Aplysia depilans*. *Aplysia punctata* ne dépasse pas une taille de 20 cm.

• Statut sur Thau :

Son statut réel reste à préciser car les mentions de cette espèce résultent peut-être de confusions avec *Aplysia punctata*.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Herbivore, on la trouve souvent broutant les champs d'algues. Il n'est pas rare, en début d'été, de croiser des chaînes d'individus en train de se reproduire.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Aplysia depilans (photo : Xavier Salvador)



Aplysia depilans - à l'Espiguette dans le Gard. En dessous, individu de la façade atlantique
(photos : Xavier Rufray en haut ; Thomas Menut en bas)

Aplysia fasciata (Poiret, 1789) - Aplysie fasciée

• Description :

C'est la plus grande limace de Thau et peut atteindre 40 cm de long et peser 2 kg. Le corps est épais et le dos est recouvert par des parapodes bien développés qui ne se rejoignent pas à l'arrière du corps. Ce lièvre de mer est de couleur brun foncé, soit uniforme soit chiné de clair. Les rhinophores enroulés rappellent des oreilles de lapin. Les tentacules labiaux sont également enroulés. La marge des parapodes, de l'extrémité des rhinophores et de celle des tentacules labiaux est de couleur rose. Les parapodes peuvent battre comme des ailes et permettre à l'animal de nager. La ponte a la forme d'un amas de spaghettis jaune qui avec l'âge devient marron. En cas de danger, l'animal est capable d'émettre un nuage d'encre rose.

⚠ Confusion possible : Avec *Aplysia depilans* surtout, mais cette dernière espèce ne présente pas de bordures rosées sur les parapodes et a les parapodes soudés à l'arrière, ce qui n'est pas le cas d'*Aplysia fasciata*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone rare sur Thau.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Les quelques données certifiées sont de l'automne.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Aplysia fasciata est un lièvre de mer facilement identifiable avec son liseré rose présent sur le bord de ses grands parapodes ainsi que sur les tentacules labiaux et au sommet des rhinophores. C'est la plus grande espèce du genre *Aplysia* à Thau (photo : Pascal Girard)



Aplysia fasciata dans le Var (photo : Thomas Menut en haut), et à Cerbère (photo : Xavier Rufray en bas)



Aplysia punctata (Cuvier, 1803) - Aplysie (ou lièvre de mer) mouchetée

• Description :

Ce lièvre de mer peut atteindre 20 cm de long mais les individus généralement rencontrés font 5 à 10 cm. Il peut être verdâtre, brun clair ou foncé, rouge, presque noir avec une réticulation noire ou de nombreux petits points noirs. Par-dessus, peuvent s'ajouter des mouchetures ou des taches blanches. Les parapodes sont soudés à l'arrière du corps. Les rhinophores et tentacules buccaux sont enroulés. Les pontes ressemblent à des amas de spaghetti de couleur généralement rose. Cette espèce ne semble pas nager. En cas de danger, l'animal est capable d'émettre un nuage d'encre rose. Des études récentes ont montré que l'aplysie naine, *Aplysia parvula*, en Méditerranée n'était en fait que le juvénile d'*Aplysia punctata*. Elle a un corps plus rouge mais présente un liseré noir sur les parapodes. Le nom d'*Aplysia parvula* est maintenant réservé à des individus tropicaux.

⚠ Confusion possible : avec *Aplysia depilans* mais le pied long et fin à l'arrière du corps est typique.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone pouvant être très abondante, mais de manière localisée dans l'espace et dans le temps.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Visible en grand nombre l'hiver (décembre à mars) au sein des herbiers et des « plaines vaseuses » et des champs d'ulves.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Aplysia punctata (photo : Xavier Rufay)

Image montrant le caractère long et effilé du pied qui est typique de cette espèce (photo : Thomas Menut)



L'aspect moucheté, presque étoilé, sans bordure rouge à l'extrémité des parapodes est typique de l'espèce (photo : Xavier Salvador)



Détails de la tête montrant les palpes enroulés et globalement étroits (photos : Céline Santarelli en haut ; Pascal Girard en bas)





Ponte d'aplysie en forme de spaghetti au milieu des ulves, l'espèce n'a pas été déterminée avec certitude
(photo : Thomas Menut)

- **Ordre des Pleurobranches (*Pleurobranchida*)**
SUPERFAMILLE *Pleurobrancoidea*

..... *Berthella perforata* (Philippi, 1844) - Berthelle perforée

- Description :

Espèce appelée autrefois *Berthella plumula*, mais des études génétiques très récentes ont révélé une constellation d'espèce autour du complexe *Berthella stellata*. Cette étude a montré que les berthelles de Méditerranée appartenait à un taxon différent de l'Atlantique, à savoir *Berthella perforata* (Ghanimi *et al.* 2020). *Berthella perforata* est une limace uniformément jaune pouvant atteindre 50 mm. La surface de son manteau a un aspect finement réticulé. A l'avant, les rhinophores sont tubulaires et un large voile buccal dépasse du manteau. Souvent cachée sous le manteau, une grande et large plume branchiale jaune peut parfois être visible sur son côté droit.

✓ Confusion possible : aucune.

- Statut sur Thau :

C'est une espèce autochtone qui peut être très facilement observable selon la période. Elle ne semble donc pas rare.

- Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve généralement sur des substrats durs, les lits d'algues et parfois en déplacement sur la vase.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Berthella perforata (photo : Pascal Girard)



L'espèce, par sa forme et sa coloration, est inconfondable
(photos : Xavier Rufray en haut ; Céline Santarelli en bas)





Sur ces images, la coquille est bien visible par transparence. L'individu blanc en bas est un juvénile
(photos : Sylvain Le Bris en haut ; Pascal Girard en bas)





Gros plan sur la tête d'une berthelle (photos : Pascal Girard) |



Pleurobranchus membranaceus (Montagu, 1816) - Pleurobranche membraneux

• Description :

Il s'agit d'une grande espèce mesurant 6 à 7 cm, et jusqu'à 10 cm. Le manteau, plutôt circulaire, de couleur orange à brun clair avec des mouchetures plus foncées, porte de nombreux petits tubercules coniques.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

1 seule donnée en mai 2007 (Brigitte Fournier) de cette espèce se rencontrant en France et en Europe, mais beaucoup plus rare en Méditerranée.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Champ d'ulves.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Un grand pleurobranche ayant une forme très arrondie avec un manteau parsemé de nombreux tubercules (photo : Brigitte Fournier)

• **Ordre des Céphalaspides (*Cephalaspida*)**
SUPERFAMILLE *Haminoeidea*

Chez les haminoés, l'identification d'une espèce peut être un véritable défi. Il est souvent cité dans la littérature qu'elles ne sont pas identifiables sans un examen de la coquille ou sans une dissection de l'appareil génital des mâles. C'est probablement vrai pour des individus vus à l'unité sans éléments de comparaisons. Sur Thau, les haminoés sont abondantes et un examen précis des tailles, des phénotypes et des pontes peut permettre d'arriver à identifier les 5 espèces présentes. Le tableau ci-dessous présente le faisceau de critères à regarder pour arriver à les identifier.

<i>Haloea japonica</i>	<i>Haminoea exigua</i>	<i>Haminoea hydatis</i>	<i>Haminoea navicula</i>	<i>Haminoea orteai</i>
				
30 mm	15 mm	30 mm	70 mm	30 mm
Disque céphalique gris avec taches brunes peu denses	Disque céphalique noir brillant presque sans tâches	Disque céphalique gris avec très forte densité de taches brunes à noires	Disque céphalique gris avec une multitude de taches brunes et rousses très fines en très forte densité	Disque céphalique gris avec des taches brunes en très faible densité laissant une place très visible à la peau grise
Dépigmentation souvent peu apparente au tour des yeux	Contour des yeux dépigmenté assez étroit	Large contour des yeux dépigmenté	Contour des yeux dépigmenté assez étroit	Large contour des yeux dépigmenté. Les yeux sombres sont très visibles
Bordures du disque céphalique sans coloration particulière	Bordures du disque céphalique souvent tacheté de blanc	Bordures du disque céphalique souvent avec des taches blanches	Bordures du disque céphalique sans coloration particulière	Bordures du disque céphalique sans coloration particulière
Importante coloration brune entre les yeux surmontés d'une tache très sombre. Coloration brune sur le sommet des parapodes.	Pied à l'arrière du corps de coloration sombre	Souvent une coloration brune plus dense entre les yeux. Pied à l'arrière du corps de coloration sombre	Parfois légère coloration brune entre les yeux peu contrastante	Léger resserrement des densités des tâches entre les yeux
Ponte en forme de chips avec œufs bien séparés et jaune pâle	Ponte de forme de chips jaune d'or	Ponte en forme de chips jaune d'or	Ponte en forme de chips jaune pâle	Ponte en forme de rubans jaune pâle ou blanc cassé

Haloo japonica (Pilsbry, 1895) - Haminoé japonaise

• Description :

C'est une petite limace « bulle » d'environ 30 mm. Son aspect général est sombre avec des taches claires. Sa tête présente un disque céphalique largement fendu, avec des yeux se situant près du centre avec une zone péri-oculaire dépigmentée. Une tache sombre est présente entre les yeux. A l'arrière, une coquille globuleuse est visible, partiellement recouverte par deux petits parapodes dorsaux ayant une forte coloration sombre à leur sommet. A noter qu'il n'y a ni rhinophores ni autres tentacules.

⚠ Confusion possible : très difficile à différencier de *Haminoea hydatis* et de *Haminoea orteai*, toutefois les individus observés sur Thau présentent un phénotype particulier : le corps est gris pâle avec des taches brunes à rouges et la zone située entre les yeux présentent souvent une grande tache brune contrastant avec les côtés du disque céphalique nettement plus gris. L'extrémité haute de cette tache brune est souvent complétée par une tache noirâtre juste au-dessus des yeux.

• Statut sur Thau :

Espèce exotique probablement assez commune, mais confondue avec les autres espèces du genre *Haminoea*.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve généralement sur la vase et les lits d'algues et sur des substrats durs (rochers, piliers, ...).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

L'Haminoé japonaise a une marque sombre bien visible au-dessus des yeux, au centre. Malgré cela, les identifications sont bien souvent très difficiles chez les espèces du même genre (photo : Pascal Girard)





Sur ce gros plan, on remarquera le regard ravi de la bête :-) (photo : Xavier Salvador)

Haminoea exigua (Schaefer, 1992) - Haminoé exigüe

• Description :

C'est une très petite limace « bulle » d'environ 15 mm. Son aspect général est très sombre, presque noir, avec des taches claires. Sa tête présente un disque céphalique avec des yeux se situant près du centre avec une zone péri-oculaire dépigmentée. Les bordures latérales du disque céphalique sont blanches. A l'arrière, une coquille globuleuse est visible, très partiellement recouverte par deux petits parapodes dorsaux. Il n'y a ni rhinophores ni autres tentacules.

⚠ Confusion possible : avec *Haminoea hydatis*, mais la très petite taille combinée à la couleur sombre (noir brillant) et les bordures claires du disque céphalique permet de reconnaître assez facilement cette espèce.

• Statut sur Thau :

C'est une espèce autochtone qui peut être très facilement observable et en très grand nombre selon la période.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve sur la vase et les lits d'algues et sur des substrats durs (rochers, piliers, ...).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Haminoea exigua, espèce d'aspect très sombre (photo : Xavier Salvador)





Haminoea exigua (photos : Pascal Girard) |





L'Haminoë exigüe est la plus petite des haminoés de la lagune de Thau. Sa coquille est fine et fragile, l'animal ne peut complètement s'y rétracter dedans (photos : Sylvain Le Bris)





Détail de la ponte (photo : Céline Santarelli)

Haminoea hydatis (Linnaeus, 1758)

• Description :

C'est une petite limace « bulle » d'environ 30 mm. Son corps est gris avec de très nombreuses taches sombres (fortes densités). Sa tête présente un disque céphalique avec des yeux se situant près du centre avec une zone péri-oculaire dépigmentée. Les bords du disque céphalique présentent souvent une pigmentation blanche marquée. A l'arrière, une coquille globuleuse est visible et est partiellement recouverte par deux petits parapodes dorsaux. A noter qu'il n'y a ni rhinophores ni autres tentacules.

⚠ Confusion possible : avec *Haminoea exigua*, mais cette dernière, est plus petite et a un corps noir brillant avec très peu de taches claires sur la tête et les parapodes. Avec *Haminoea ortei*, mais cette dernière qui a un corps plutôt gris pâle avec des taches sombres très espacées (densités bien plus faibles que chez *Haminoea hydatis*)

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone. Effectifs très variables selon les années.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve généralement sur les lits d'algues brunes et rouges et principalement de nuit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

La confusion est très grande avec d'autres espèces d'haminoés de la lagune de Thau. Une vue rapprochée de la tête est nécessaire pour voir si la zone autour des yeux est dépigmentée ou non (photo : Xavier Salvador).





Haminoea hydatis ressemble beaucoup à *Haminoea exigua* mais apparaît beaucoup moins noire et davantage mouchetée (photo : Xavier Rufay)

Haminoea navicula (da Costa, 1778) - Haminoé petite-barque

• Description :

Avec une taille pouvant atteindre 70 mm, c'est une des plus grandes limaces « bulles » que l'on peut rencontrer à Thau. Son aspect général est gris moucheté de points blancs. Sa tête présente un large disque céphalique avec des yeux se situant près du centre avec une zone péri-oculaire dépigmentée. A l'arrière, une large coquille globuleuse est visible et est recouverte par moitié par deux parapodes dorsaux. Il n'y a ni rhinophores ni autres tentacules. Sa ponte à la forme d'une petite chips avec de nombreux œufs de couleur jaune.

⚠ Confusion possible : avec les autres *Haminoea*, mais son identification est certaine lorsque les individus sont de grande taille car c'est la seule espèce pouvant largement dépasser les 5 cm. La coloration grise moucheté de minuscule points blancs est un bon critère discriminant.

• Statut sur Thau :

C'est une espèce autochtone qui peut être très facilement observable et en très grand nombre selon la période.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve généralement sur la vase et les lits d'algues.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



En ballade sur une feuille de zostère (photo : Xavier Rufray)



Haminoea navicula est la plus grande des haminoés de la lagune de Thau. Sa grande taille et son aspect rend facile son identification par rapport aux autres espèces de ce genre (photos : Pascal Girard)





Le contour des yeux est dépigmenté et sa ponte a la forme d'une petite chips
(photos : Pascal Girard)





La coquille globuleuse est partiellement recouverte par les parapodes
(photos : Xavier Salvador en haut ; Sylvain Le Bris en bas)



Haminoea ortei (Talavera, Murillo & Templado, 1987)

• Description :

C'est une petite limace « bulle » d'environ 30 mm qui est très difficile de différencier de *Haloa japonica* et de *Haminoea hydatis*. Son aspect général est sombre avec des taches claires. Sa tête présente un disque céphalique avec des yeux se situant près du centre avec une zone péri-oculaire pigmentée contrairement aux autres espèces d'haminoés. A l'arrière, une coquille globuleuse est visible et est partiellement recouverte par deux petits parapodes dorsaux. A noter qu'il n'y a ni rhinophores ni autres tentacules.

⚠ Confusion possible : avec *Haloa japonica* et *Haminoea hydatis*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone. Très peu de données.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve sur les lits d'algues rouges la nuit.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Là encore, une vue rapprochée de la tête est nécessaire pour voir si la zone autour des yeux est dépigmentée ou non
(photo : Xavier Salvador)





Haminoea orteai (photos : Pascal Girard)



SUPERFAMILLE PHILINOIDEA

..... *Philine quadripartita* (Ascanius, 1772) - Philine à quatre lobes

• Description :

C'est une petite limace blanche (parfois rose saumonée) mesurant jusqu'à 30 mm. Elle possède un lobe à l'avant, un à l'arrière et 2 sur les côtés. Sa coquille, interne, est parfois distinguable par transparence.

⚠ Confusion possible : avec d'autres espèces pour l'instant absente de Thau comme *Philine catena* ou *Melanochlamys miqueli*.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone considérée comme peu commune, mais excessivement discrète.

• Phénologie et habitat lagunaire :

On la trouve généralement sur un fond de sable coquillier ou détritique. C'est une espèce fousseuse difficile à détecter.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Philine quadripartita est très difficile à repérer et peut être confondue avec des débris de coquillages (photo : Xavier Salvador)

Philine quadripartita en train de s'ensabler pour fuir l'éclairage du plongeur (photo : Xavier Rufray)



Un individu à Narbonne-Plage. Cette espèce affectionne les fonds de sable coquillier ou détritique (photo : Pascal Girard)



Philinopsis depicta (Renier, 1807) - Aglaja charnue

• Description :

C'est une grande limace de 6 à 10 cm, assez large. Elle possède un bouclier céphalique antérieur carré qui remonte sur la moitié du dos pour se terminer en pointe relevée. On remarque deux petites lignes jaunes à l'avant de celui-ci. Les parapodes arrondis, situés sur chaque flanc, ne recouvrent pas le dos. Un bouclier postérieur cache une coquille plate et se termine par deux lobes courts arrondis (parfois relevés). Sa coloration varie du brun tacheté de blanc au noir uni. Les individus ont en commun une ligne bleue, doublée d'un liseré jaune-orangé sur tout le pourtour du corps.

✔ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone assez commune, en particulier vers le Barrou. Plus rare ailleurs.

• Phénologie et habitat lagunaire :

Elle se trouve, souvent, rampant sur le fond sablo-vaseux. Carnivores, elles dévorent de petits invertébrés ou d'autres Hétérobranches marins.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre



Philinopsis depicta est une espèce plutôt nocturne que l'on rencontre sur des fonds sablo-vaseux (photo : Sylvain Le Bris)

Philinopsis depicta est une espèce dont la rencontre en plongée reste rare (photos : Xavier Rufray en haut ; Céline Santarelli en bas)





Philinopsis depicta (photos : Xavier Salvador en haut ; Sylvain Le Bris en bas) |



Espèces dont la présence et/ou l'identification est à confirmer ?

Ce chapitre expose les espèces pour lesquelles nous avons un doute sur la détermination, ou sur leur réelle présence dans la lagune, et qui méritent des investigations complémentaires pour les rajouter officiellement à liste des Mollusques Opisthobranches du Bassin de Thau.

? *Doris bertheloti* (d'Orbigny, 1839) - Doris de Berthelot

L'identification sous le nom de *Doris bertheloti* a été proposée par deux personnes sur le Forum de DORIS. Il est vrai que ce doriidien présente de bonnes caractéristiques qui peuvent conduire à cette identification, en particulier les deux bandes brunes sur le haut du corps. Toutefois il existe des doutes avec des espèces semblables comme *Discodoris stellifera* (voir plus bas). Ces « Doris grises » doivent à l'avenir être observée de manière plus minutieuse pour tenter de les identifier à coup sûr.

Unique photo de ce doriidien qui pourrait être *Doris bertheloti*, mais sans certitude à ce stade (photo : Céline Santarelli)



? *Geitodoris planata* (Alder & Hancock, 1846) - Geitodoris étoilé

La présence de cette espèce sur Thau reste à confirmer car cette unique mention et photo nous semble insuffisante pour conclure. Nous pensons plus sage d'attendre de nouvelles informations et surtout d'avoir d'autres photos d'individus semblables pour se faire un avis définitif.



Image d'un individu suspecté d'être *Geitodoris planata* (photo : Sylvain Le Bris)

? *Discodoris stellifera* (Vayssière, 1903) - Discodoris étoilé

Il n'existe quasiment plus de doute que ces deux individus appartiennent à l'espèce *Discodoris stellifera* car on peut constater que ces deux individus sont très proches de la description originale de l'espèce avec des animaux qui montrent une livrée brune avec des « étoiles » jaunes. Nous attendons d'avoir d'autres photos d'autres individus pour conclure définitivement.

Deux individus assez similaires qui font vraiment penser à *Discodoris stellifera* (photos : Céline Santarelli)



? *Dendrodoris grandiflora* (Rapp, 1827) - Doris grande fleur

• Description :

C'est un doriéen de grande taille, qui peut atteindre la longueur de 10 cm ou plus. Sa forme est ovale avec un manteau très large à marge ondulée, qui recouvre entièrement le pied. De couleur blanc-gris, le manteau possède de nombreux motifs variables en forme et en couleur (verdâtres, bruns) et a une marge marquée par de nombreuses stries radiales. Les deux rhinophores sont lamellés, de couleur sombre et terminés par une pointe blanche. Le panache branchial est volumineux et possède 6 à 7 branchies généralement de la même couleur que les rhinophores et avec également une pointe blanche à leur extrémité.

✓ Confusion possible : aucune.

• Statut sur Thau :

Espèce autochtone qui aurait été observée une fois selon le site internet GROC, mais aucune photo n'est disponible pour authentifier cette mention. Une signalisation sur le site BioObs est une erreur de détermination et concerne l'espèce encore non décrite ci-après, *Dendrodoris* sp.

Dendrodoris grandiflora (photo : Xavier Salvador, en Catalogne) |



? *Dendrodoris spp.*

Les individus sont proches de *Dendrodoris limbata* mais ils ne présentent pas de liseré jaune autour du manteau et ont une bordure qui est beaucoup plus développée avec de petites stries radiales. La robe possède des marbrures et une coloration qui peut être rouge orangé, verte, voire noire.

Il pourrait s'agir d'une ou plusieurs autres espèces comme *Dendrodoris fumata*, d'origine indo-pacifique, pour les spécimens noirs et d'une (ou plusieurs espèces) qui reste à décrire pour les autres individus. L'incertitude pour ce ou ces taxons restent totale à ce stade.

Nous présentons les photos ici de l'ensemble de ces « formes » pour mémoire en attendant de nouvelles informations qui permettraient de les identifier.

Images d'individus rouges qui pourraient être rattachés au taxon *Dendrodoris herytra*, mais sans aucune certitude à ce stade du fait des marbrures présentes sur le manteau (photos : Pascal Girard en haut ; Sylvain Le Bris en bas)





Images montrant des spécimens oranges qui pourraient être une espèce à décrire (photos : Pascal Girard à gauche et en bas ; Xavier Salvador en haut à droite)



Images montrant des spécimens sombres que nous avons été tentés de rapprocher du taxon *Dendrodoris fumata*, sans aucune certitude (photos : Pascal Girard en haut ; Xavier Salvador en bas)



Images montrant des spécimens sombres que nous avons été tentés de rapprocher du taxon *Dendrodoris fumata*, sans aucune certitude (photos : Sylvain Le Bris)



? *Paraflabellina ischitana* (Hirano & Thompson, 1990) - Flabelline d'Ischia

• Description :

Cet éolidien de 30 à 40 mm de long a un corps et des rhinophores roses à violets. Les cérates sont orangés à rouges, couleur due à la glande digestive visible par transparence. Leur pointe ainsi que celle des rhinophores sont blanches. Les cérates sont disposés en 7 bouquets bien espacés le long du dos, les rhinophores sont annelés.

⚠ Confusion possible : *P. ischitana* ressemble beaucoup à *Edmundsella pedata* mais s'en distingue par des rhinophores fortement annelés.

• Statut sur Thau :

Elle aurait été vue au moins une fois sur Thau selon le site GROC, mais nous ne disposons d'aucune photo pour le confirmer.



Paraflabellina ischitana (photo : Pascal Girard à Cassis)

? *Tethys fimbria* (Linnaeus, 1767) - Téthys

Cette observation d'un individu mort qui date de juin 2020 est l'unique observation d'une Téthys sur le bassin de Thau. On n'est pas à l'abri que ce spécimen ait été emporté par les courants de la mer à l'étang en passant par les Graus de Sète. Nous espérons un jour avoir le plaisir de découvrir cette espèce vivante dans le Bassin de Thau.

Photo illustrant l'individu mort trouvé au pied de la digue de sortie du canal du Rhône à Sète (photos : Yann Querrec)



Tethys fimbria (photo : à gauche : Pascal Girard à gauche, à l'Espiguette ; Sylvain Le Bris à droite, à l'espiguette)

• Conclusion et perspectives

La lagune de Thau peut être considérée comme un hot spot pour ce groupe. Même si les connaissances sont très orientées sur un site en particulier, le Ponton. Plusieurs éléments peuvent l'expliquer :

- une grande diversité d'habitats (jusque vers 8 m, car originellement creusé pour accueillir des cimentiers), et notamment grâce aux multiples épaves qui offrent des supports à de nombreux invertébrés fixés (éponges, bryozoaires, ...), que consomment les limaces de mer ;
- des apports extérieurs d'espèces parvenues dans la lagune accidentellement, du fait des activités ostréicoles et des échanges suscités avec d'autres régions ou pays ;
- une forte pression d'observations, Thau étant maintenant reconnu comme un site doublement exceptionnel pour ses limaces et ses hippocampes.

Ce site du Ponton pose un cas d'école : avec ses très nombreux déchets et morceaux d'épaves, c'est le lieu peut-être le plus dégradé de cette lagune, si l'on considère les paysages originels encore présents çà et là le long des rives. Doit-on pour autant le nettoyer ? Et priver alors de supports et de micro-habitats toute une faune d'invertébrés dont l'exemple des limaces nous montre paradoxalement que ce site est en fait un lieu de grande diversité ? Et que dire de l'impact sur les hippocampes, dont la population est particulièrement dense depuis de nombreuses années à ce même endroit ?

Ce travail démontre une fois de plus que le naturalisme est un fondement incontournable à la connaissance et la protection de l'environnement. Les travaux de synthèse d'observations compilées sur plusieurs années de ce petit groupe de mollusques marins apportent un éclairage simple et sans équivoque sur l'importance de cette lagune. Et elle est loin d'avoir tout révélé, si l'on constate qu'une bonne partie des espèces n'ont été vues que ces 5 dernières années. Les bases de données participatives sur internet, notamment iNaturalist, sont des outils d'une grande puissance pour le recueil des signalisations, surtout lorsque des photos peuvent y être associées. C'est par ce biais que les auteurs vous invitent à compléter ce travail, comme ils le feront eux-mêmes, tout en variant les stations de prospections au sein de Thau. Une suite à ce cahier est donc attendue ! Pour saisir vos données de limaces sur le Bassin de Thau, nous vous invitons à créer un compte sur le site iNaturalist et de vous abonner au projet « Limaces de mer du Bassin de Thau » que vous pouvez trouver ici : <https://www.inaturalist.org/projects/limaces-de-mer-du-bassin-de-thau>

• Sources bibliographiques consultées

BIELECKI, J.P., 2001. *Hermaea bifida* from France. [Message in] Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney. Available from <http://www.seaslugforum.net/find/3722>

BOUCHET P. ET ROCROI J.P., 2005. - Classification and Nomenclator of Gastropod Families. *Malacologia* 47 (1-2) : [1]-397

BOUCHET, P., ROCROI, J.-P., HAUSDORF, B., KAIM, A., KANO, Y., NÜTZEL, A., PARKHAEV, P., SCHRÖDL, M., & STRONG, E.E., 2017. Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families. *Malacologia* 61(1-2) : 1-526

CERVERA J.L., GARCIA-GOMEZ J.C., TOSCANO F. AND GARCIA F.J., 1991. *Polycera hedgpethi* Marcus, 1964 (Gastropoda, Nudibranchia), una especie indopacífica descubierta en el Mediterraneo. *Iberus*, 8(2) : 225-231

GHANIMI H., SCHRÖDL M., GODDARD J. H. R., BALLESTEROS M., GOSLINER T. M., BUSKE Y., VALDÉS Á., 2020. Stargazing under the sea : molecular and morphological data reveal a constellation of species in the *Berthella stellata* (Risso, 1826) species complex (Mollusca, Heterobranchia, Pleurobranchidae). *Marine Biodiversity*. 50(1)

KEPPEL E., SIGOVINI M., TAGLIAPIETRA D., 2012. A new geographical record of *Polycera hedgpethi* Er. Marcus, 1964 (Nudibranchia : Polyceridae) and evidence of its established presence in the Mediterranean Sea, with a review of its geographical distribution. *Marine Biology Research*. 8(10) : 969-981

MAXANT F., QUIGNARD J.-P., GANTES R., 2004 — Thau oasis de vie. Écosystèmes, patrimoines et paysages sous-marins. Collection Parthenope, éditions Biotope, Mèze (France) : 224 p

POLA M., 2015. The identity of *Okenia zoobotryon* (Smallwood, 1910) : Redescription and proposed designation of a neotype. American malacological Bulletin 33(1) : 1-6

VERLAQUE M., 2001. Checklist of the macroalgae of Thau Lagoon (Hérault, France), a hot spot of marine species introduction in Europe. OCEANOLOGICA ACTA. VOL. 24 – No. 1 : 29-49

ZENETOS A., GOFAS S., RUSSO G. & TEMPLADO J., 2004. CIESM atlas of exotic species in the mediterranean - Volume 3 : MOLLUSCS, CIESM publishers (Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée), F. Briand ed., Monaco : 376p.

• Liens

<https://doris.ffessm.fr/>
<https://cromis.ffessm.fr/>
<http://bioobs.fr>
<https://www.loeilduplongeur.com/>
<https://opistobranquis.org/>
<http://www.seaslugforum.net/>
<https://opistobranquis.info/en/>
<http://www.marinespecies.org/>



• Annexes

..... Liste des espèces observées avec certitude à Thau du printemps 2008 au printemps 2021

		Origine	Statut de présence sur Thau
ORDRE	Nudibranchia		
SUPERFAMILLE	Doridoidea		
	<i>Doris ocelligera</i>	Autochtone	Rare
	<i>Doris verrucosa</i>	Autochtone	Très commun
	<i>Felimare villafranca</i>	Autochtone	Commun
	<i>Felimida krohni</i>	Autochtone	Peu commun
	<i>Jorunna tomentosa</i>	Autochtone	Assez commun
	<i>Paradoris indecora</i>	Autochtone	Très rare
SUPERFAMILLE	Phyllidioidea		
	<i>Dendrodoris limbata</i>	Autochtone	Très commun
SUPERFAMILLE	Polyceridea		
	<i>Polycerella emertoni</i>	Allochtone	Rare
	<i>Polycera hedgpethi</i>	Allochtone / exotique	Commun
	<i>Polycera quadrilineata</i>	Autochtone	Peu commun sauf au printemps
	<i>Thecacera pennigera</i>	Allochtone	Rare
SUPERFAMILLE	Aeolidioidea		
	<i>Aeolidiella alderi</i>	Autochtone	très commun
	<i>Aeolidiella sanguinea</i>	Allochtone	très rare
	<i>Berghia verrucicornis</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Caloria quatrefagesi</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Cerberilla bernadettae</i>	Autochtone	rare
	<i>Cratena peregrina</i>	Autochtone	commun
	<i>Dondice banyulensis</i>	Autochtone	rare
	<i>Facelina annulicornis</i>	Autochtone	rare
	<i>Facelina auriculata</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Facelina vicina</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Facelina dubia</i>	Autochtone	peu commun
	<i>Favorinus branchialis</i>	Autochtone	rare
	<i>Godiva quadricolor</i>	Allochtone / exotique	rare à assez commun suivant les années
	<i>Piseinotocus sphaeriferus</i>	Autochtone	rare
	<i>Spurilla neapolitana</i>	Autochtone	rare
SUPERFAMILLE	Onchidoridoidea		
	<i>Goniodoris castanea</i>	Autochtone	rare
	<i>Okenia longiductis</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Okenia elegans</i>	Autochtone	Très rare
SUPERFAMILLE	Dendronotoidea		
	<i>Doto cervicenigra</i>	Autochtone	rare
	<i>Doto cf eireana</i>	Allochtone	rare
	<i>Doto coronata</i>	Autochtone	rare

		Origine	Statut de présence sur Thau
SUPERFAMILLE	Fionioidea		
	<i>Amphorina andra</i>	Autochtone	peu commun
	<i>Capellinia doriae</i>	Autochtone	rare
	<i>Edmundsella pedata</i>	Autochtone	Rare ?
	<i>Eubranthus exiguus</i>	Autochtone	rare
	<i>Flabellina affinis</i>	Autochtone	rare
	<i>Flabellina cavolini</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Tergipes tergipes</i>	Autochtone	rare
	<i>Trinchesia cuanensis</i>	Autochtone	rare
SUPERFAMILLE	Proctonotoidea		
	<i>Antipella cristata</i>	Autochtone	rare
	<i>Janolus hyalinus</i>	Autochtone	rare
SUPER-ORDRE	Sacoglossa		
SUPERFAMILLE	Plakobranchoidea		
	<i>Elysia viridis</i>	Autochtone	très commun
	<i>Ercolania viridis</i>	Autochtone	rare
	<i>Hermatea bifida</i>	Autochtone	très rare
	<i>Hermatea variopicta</i>	Autochtone	très rare
	<i>Limapontia capitata</i>	Allochtone	rare
	<i>Placida dentritica</i>	Autochtone	rare
	<i>Placida tardyi</i>	Autochtone	rare
	<i>Placida viridis</i>	Autochtone	rare
ORDRE	Aplysiida		
SUPERFAMILLE	Akeroidea		
	<i>Akera bullata</i>	Autochtone	assez commun
SUPERFAMILLE	Aplysioidea		
	<i>Aplysia depilans</i>	Autochtone	assez rare
	<i>Aplysia fasciata</i>	Autochtone	rare
	<i>Aplysia punctata</i>	Autochtone	commun
ORDRE	Pleurobranchida		
SUPERFAMILLE	Pleurobranchioidea		
	<i>Berthella perforata</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Pleurobranchus membranaceus</i>	Autochtone	très rare
ORDRE	Cephalaspida		
SUPERFAMILLE	Haminoeidea		
	<i>Haloa japonica</i>	Allochtone/exotique	assez commun
	<i>Haminoea exigua</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Haminoea navicula</i>	Autochtone	commun
	<i>Haminoea orteai</i>	Autochtone	rare
	<i>Haminoea hydatis</i>	Autochtone	assez commun
	<i>Philine quadripartita</i>	Autochtone	peu commun
	<i>Philineopsis depicta</i>	Autochtone	assez commun