



Les Bryozoaires

«Les architectes invisibles des océans»

Formation PB1-PB2 – CODEP 01





Objectifs

A la fin de la présentation, vous serez capable

- De reconnaître 4-5 espèces communes d'eau douce et de méditerranée
- D'énoncer les critères de distinction des bryozoaires et de les situer dans le système de classification
- De décrire les habitats dans lesquels les bryozoaires se rencontrent
- De comprendre le mode de nutrition, de respiration et de reproduction des bryozoaires
- D'énoncer les espèces prédatrices des Bryozoaires
- De connaître les potentiels types de traumatismes que peuvent avoir les plongeurs
- D'indiquer la présence d'un bryzoaire sous l'eau à l'aide de son signe



Agenda (PB2)

- Premières rencontres
- Anatomie, nutrition, reproduction
- Habitats
- Classification
- Photos des différentes espèces
- Prédateurs
- Traumatismes pour les plongeurs
- A retenir
- Sources

Premières rencontres



Rose de mer (*Pentapora fascialis*)



Faux Corail
(*Myriapora truncata*)



Dentelle de Neptune (*Reteporella grimaldii*)



Cristatelle (*Cristatella mucedo*)



Caractéristiques générales

- Bryozoaire → «animaux-mousse»
- Couronne tentaculaire appelée **lophophores** (qui permet de se nourrir et respirer)
- Aspect minéral en mer quand les lophophores sont rétractés ou autrement duveteux
- Coloniaux



- Présents dans tous les milieux aquatiques
- Fixés sur tout type de substrat
- Sciaphiles
- Filtreurs actifs
- Parfois confondus avec les hydraires, les éponges ou les algues (en concurrence spatiale avec ces dernières)



Caractéristiques



- Les colonies peuvent être encroûtantes,
- arborescentes ou buissonnantes



Bryzoaire de la posidonie
(*Electra posidoniae*)

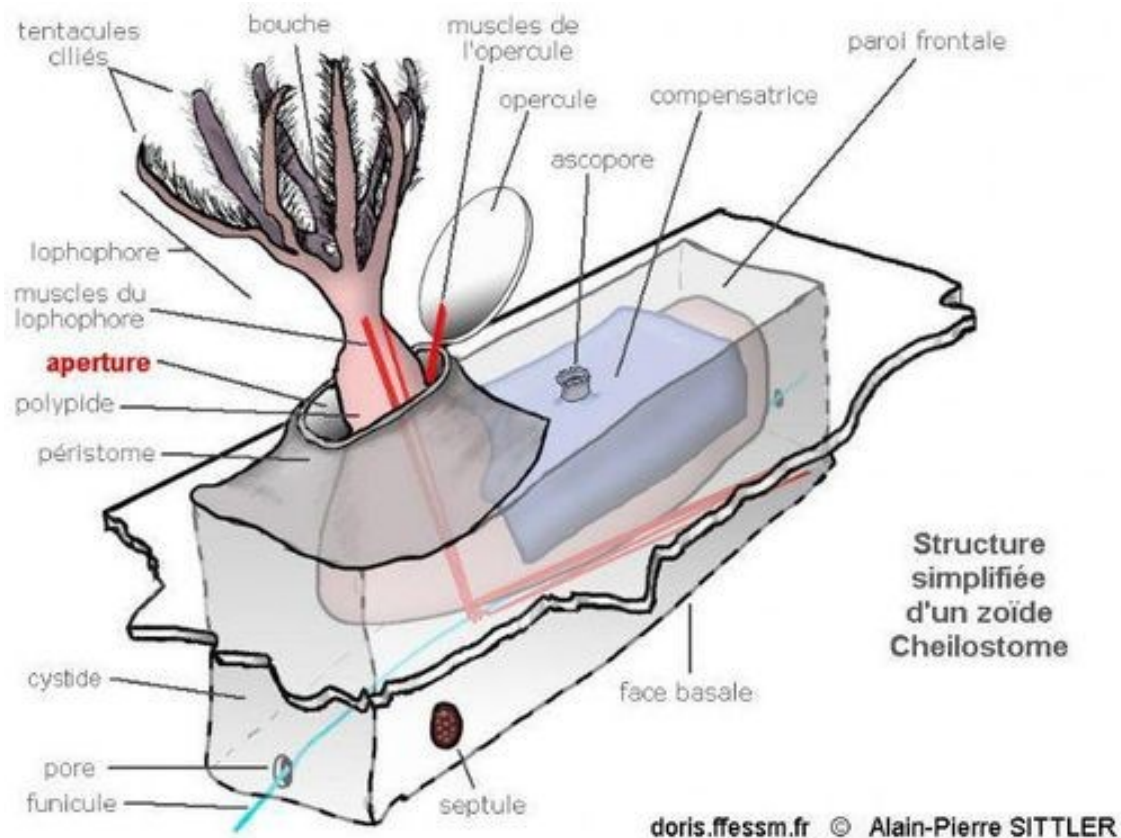


Adéonelle
(*Adeonella calveti*)

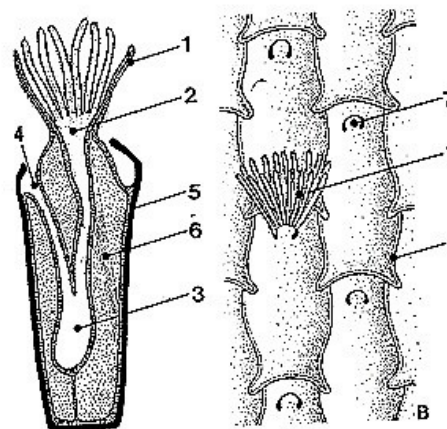
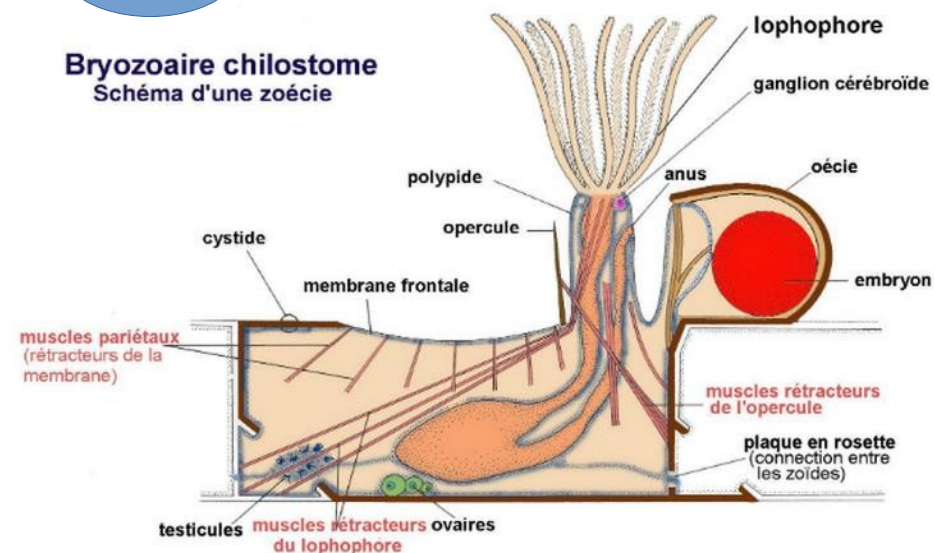


Caractéristiques (anatomie)

PB2



Bryzoaire chilostome
Schéma d'une zoécie





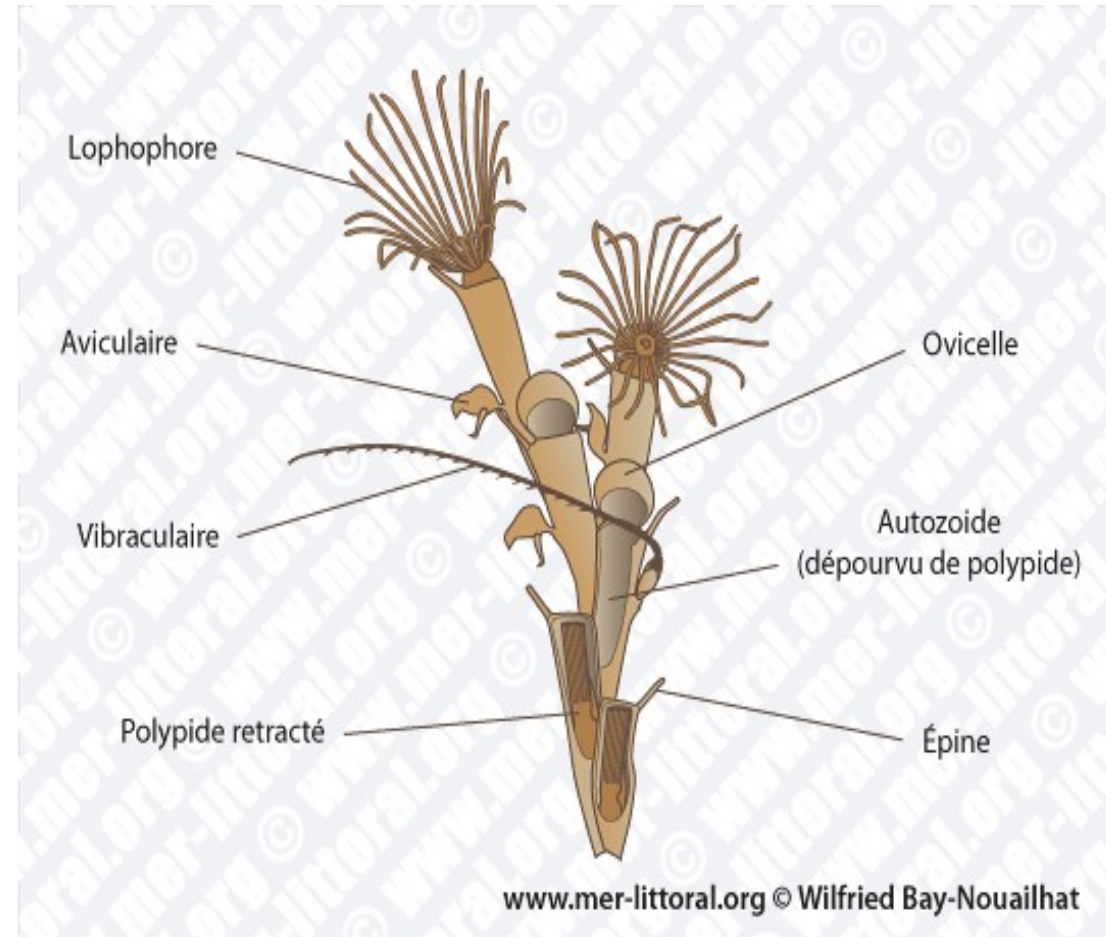
Caractéristiques (anatomie)

PB2



Zoécies aux fonctions particulières :

- Autozoécies → unités de base
- Cénozoécies → sans polypide, sorte de stolon sur lequel se développe les autozoécies
- Aviculaires → défense de la colonie
- Vibraculaires → agit comme un fouet pour éliminer le limon qui se dépose sur la colonie
- Ovicelles → chambres d'incubation

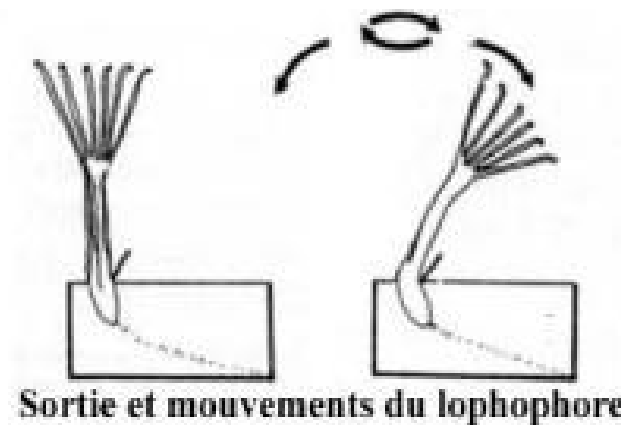




Nutrition



- Animaux filtreurs actifs, ils se nourrissent de petits organismes planctoniques
- Les cils qui couvrent les tentacules créent un courant d'eau qui dirige les particules vers la bouche (le lophophore a des mouvements pendulaires et circulaires qui favorisent la circulation d'eau)
- Les particules nutritives sont captées par du mucus





Reproduction

PB2



- Asexuée, par bourgeonnement, ou sexuée (dans ce cas les individus sont hermaphrodites)
- Reproduction asexuée
 - Extension de la colonie → Une cystide génère par bourgeonnement une autre cystide. Cette dernière va alors générer un polypide.
 - Dissémination de l'espèce → création d'un cystide clos rigide (hibernacule). Quand la colonie meurt (à l'automne), ce cystide est libéré et emporté par le courant pour former une nouvelle colonie
- Reproduction sexuée
 - Les bryozoaires marins sont hermaphrodites protandres (mâles puis femelles)
 - 2 types Incubatrice (spermatozoïde expulsés par les mâles et captés par les lophophores des femelles + les ovocytes restent dans le cystide) et non incubatrice (ovocytes et spermatozoïdes sont expulsés + la fécondation se fait en pleine eau)



Reproduction



Bugula neritina

the life cycle of a marine bryozoan
(Bryozoa, Cheilostomata)

Alvaro E. Migotto & Leandro M. Vieira

São Sebastião, Brazil
2015



Habitats

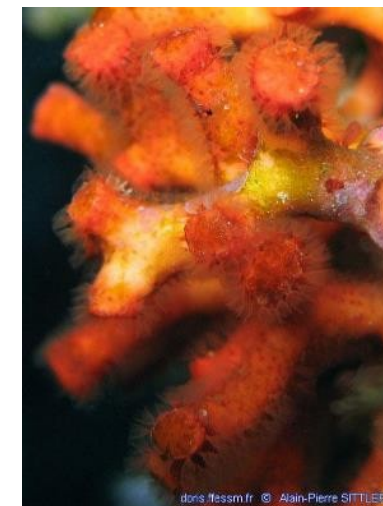
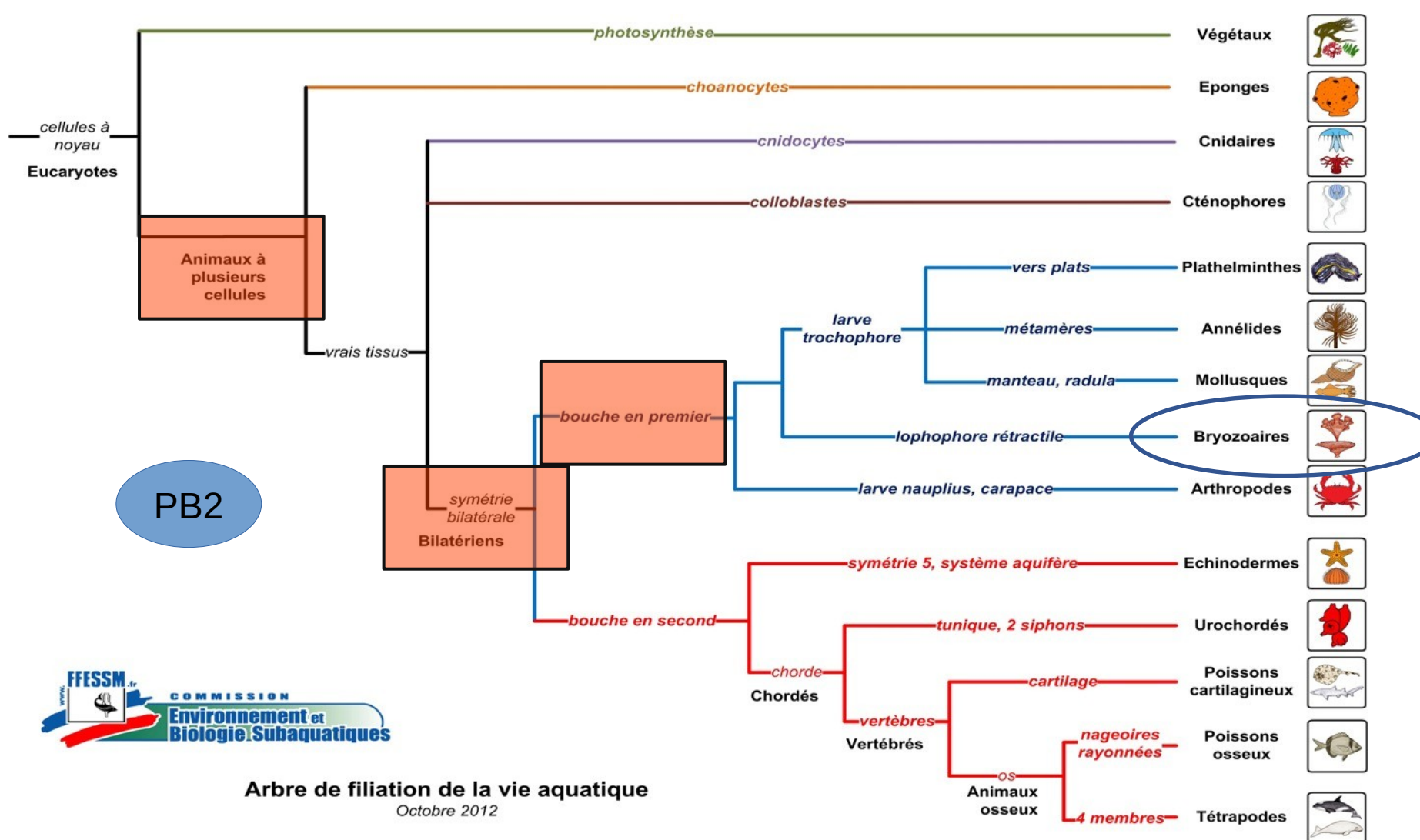


- Milieux marins
 - Fonds rocheux et récifs
 - Herbiers marins (en épibionte sur les algues, les posidonies)
- Eau douce
 - Lacs et rivières (fixés sur des pierres, des plantes ou des coquilles)
- Substrats artificiels
 - Coques de bateaux, pontons, filets de pêche





Classification



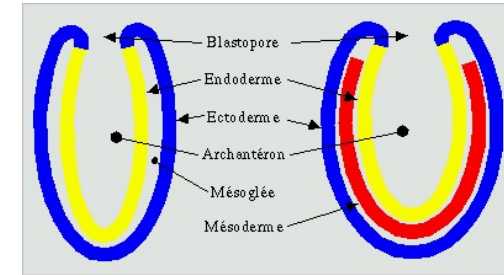


Caractéristiques générales

PB2



- Ils font partie de l'embranchement des lophophoriens
- Embryologie – Métazoaires – gastrula
 - → 3 feuillet (triploblastiques)
- Ce sont des protostomiens spiraliens (la segmentation de l'œuf est de type spiral)
- Le tube digestif est complet (système digestif en U): une bouche, un pharynx , un œsophage, une poche stomacale et un intestin terminé par un anus





Caractéristiques

PB2



- Ils sont répartis dans 3 classes (faites en fonction de la forme de la couronne tentaculaire et la nature des cystides) → PB2
 - Les Phylactolèmes → espèces d'eau douce (couronne en forme de fer à cheval)
 - Les Sténolèmes → formes tubulaires des cystides et parois calcifiées (pas d'opercule)
 - Les Gymnolèmes (2 sous-groupes : Cténostomes, Cheilostomes) → espèces marines (couronne circulaire)



Phylactolèmes



Sténolèmes



Gymnolèmes



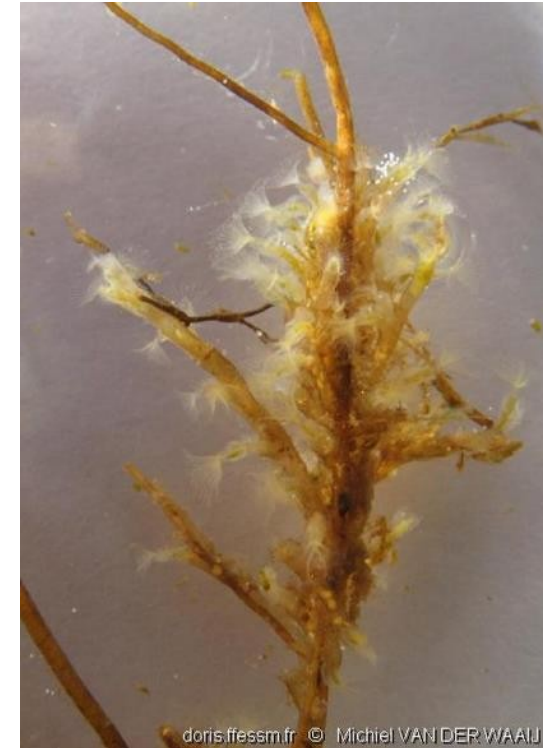
Espèces d'eau douce (Phylactolème)



Cristatelle (*Cristatella mucedo*)



Lophopode cristallin (*Lophopus crystallinus*)



Hyalinelle tachetée
(*Hyalinella punctata*)



Espèces d'eau douce (Phylactolème)



JUNGLE D'EAU DOUCE
Les bryozoaires



Photos (Sténolèmes)



Diplosolen à aiguilles (*Diplosolen obelia*)



Disporelle napolitaine (*Disporella neapolitana/hispida*)



Photos (Gymnolème) → Espèces marines

- Aspect grillagé et fragile



Adéonelle (*Adeonella calveti*)



Bryzoaire de la posidonie (*Electra posidoniae*)



Faux Corail
(*Myriapora truncata*)



Photos (Gymnolème) → Espèces marines



Rose de mer (*Pentapora fascialis*)



Bryzoaire bois de cerf
(*Smittina cervicornis*)



Dentelle de Neptune (*Reteporella grimaldii*)



Prédateurs

- Oeuf/larves → les mangeurs de planctons
- Mollusques nudibranches
- Oursins / Étoiles de mer
- Petits crustacés

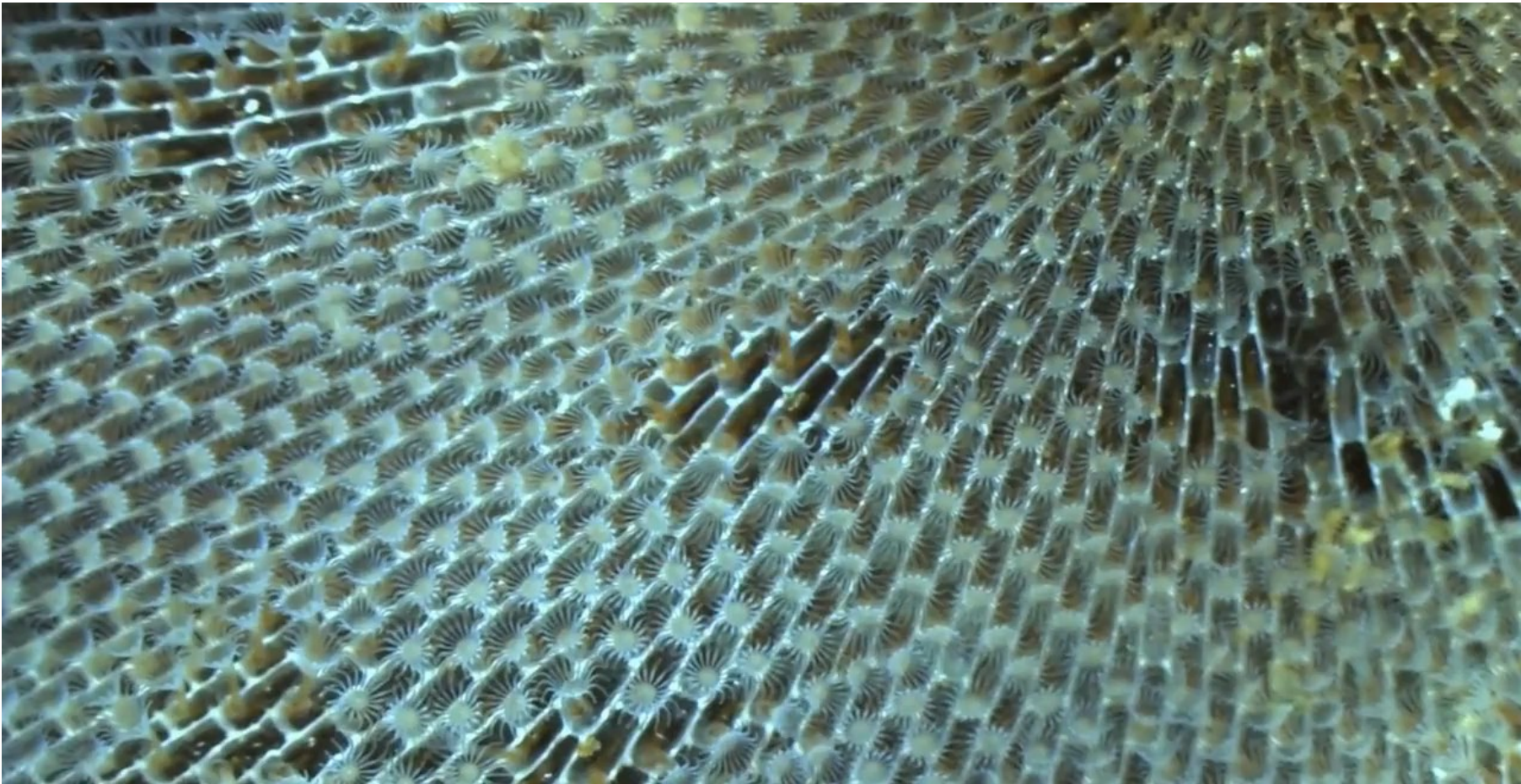


Polycère à 4 lignes (*Polycera quadrilineata*)





Prédateurs





Traumatismes pour les plongeurs

- Les bryozoaires ne sont pas des animaux venimeux au sens strict du terme, en ce sens qu'ils sont dépourvus d'un dispositif d'inoculation
- Sur l'ensemble des espèces, 6 seulement ont été mises en cause dans le déclenchement de pathologie cutanées dont la manifestation la plus évidente est le développement d'un eczéma de contact



Doigts de feu (*Alcyonidium gelatinosum*)



Grande flustre (*Flustra foliacea*)



Ecorce pileuse (*Electra pilosa*)



A retenir

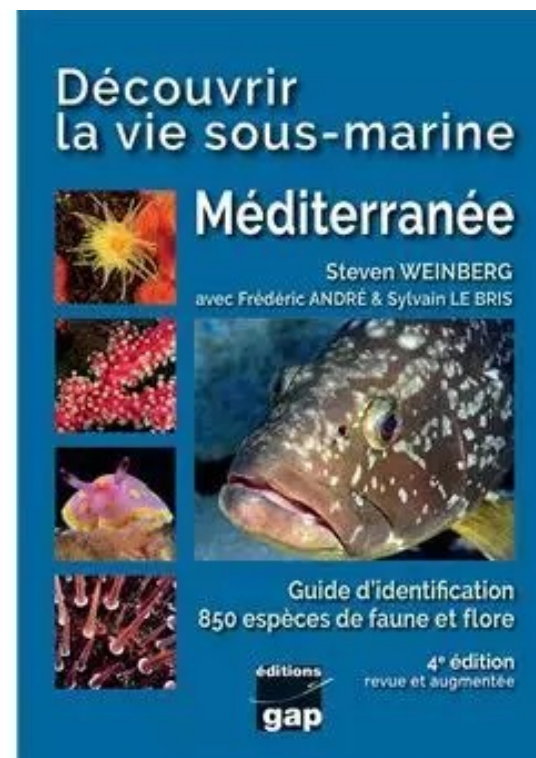
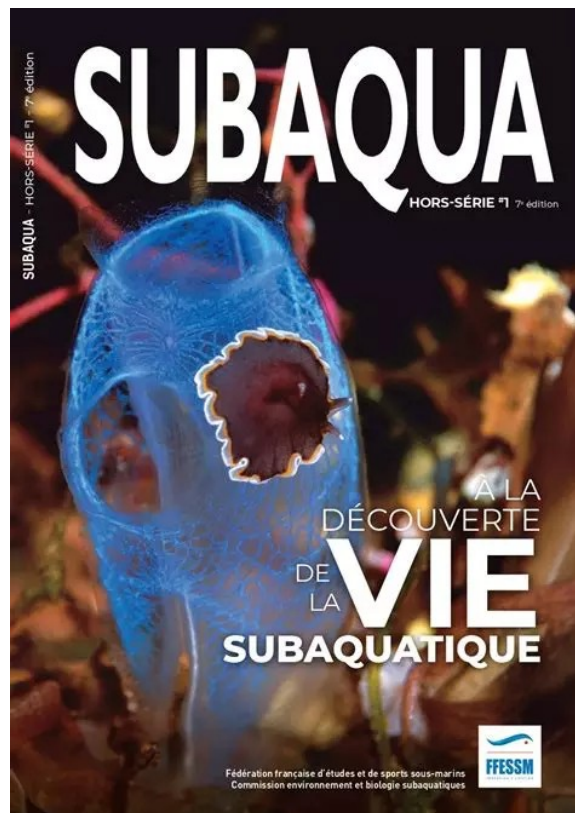


- Bryozaires (« animaux mousse »)
- Caractères exclusifs : Lophophores rétractiles
- Clés d'identification :
 - Animaux fixés sur des supports variés (algues, gorgones, coques de navires) et tout type de substrat
 - Vivent en colonie
 - On les rencontre dans les océans, les mers et les lacs à toutes les profondeurs.
- Filtreurs actifs. Se nourrissent de micro-organismes végétaux et animaux (protozoaires flagellés, crustacés...) nécessaires à son alimentation
- Les espèces les plus faciles à identifier :
 - En lac : Cristatelle
 - En Méditerranée : Dentelle de Neptune, Faux Corail, Rose de mer, Bois de Cerf, Adéonelle





Sources



Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques

doris.ffessm.fr



Mer et littoral

La vie marine de l'Europe de l'Ouest

- [Les allergies aux bryozoaires – Jean-Loup D'Hondt](#)