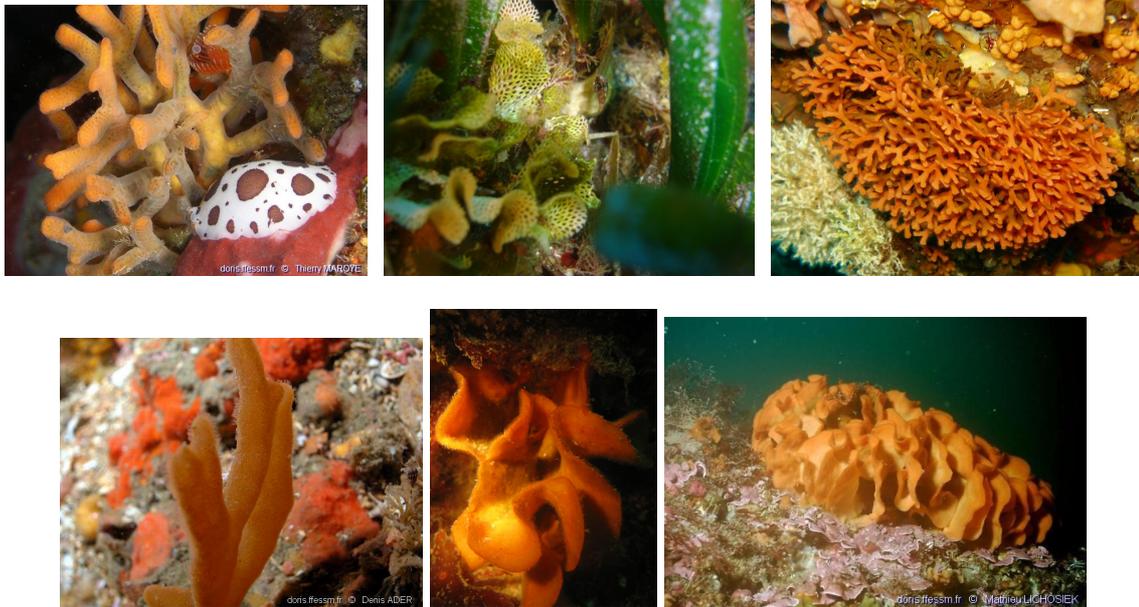


# Les Bryozoaires

## C'est quoi un bryozoaire ?

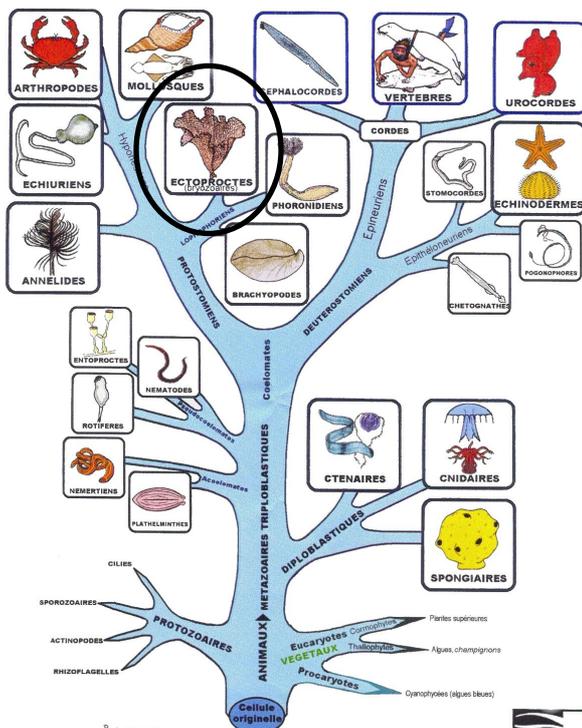


Le terme bryozoaire, vient du grec : **bruon** : mousse et **zôon** : animal

Les bryozoaires sont des animaux fixés assez « discrets ». De taille assez modeste (quelques centimètres en moyenne), ces animaux ne sont pas vus rapidement par les plongeurs. Il faut savoir que cela existe pour y prêter attention.

Ce sont des êtres vivant en colonies, l'ensemble étant rigide ou mou, mais toujours très fragile. L'individu est très difficilement visible à l'œil nu.

Actuellement, nous connaissons 5000 espèces de bryozoaires, réparties sur tout type de substrat (roche, sable, animaux, ...) et à toutes les profondeurs.

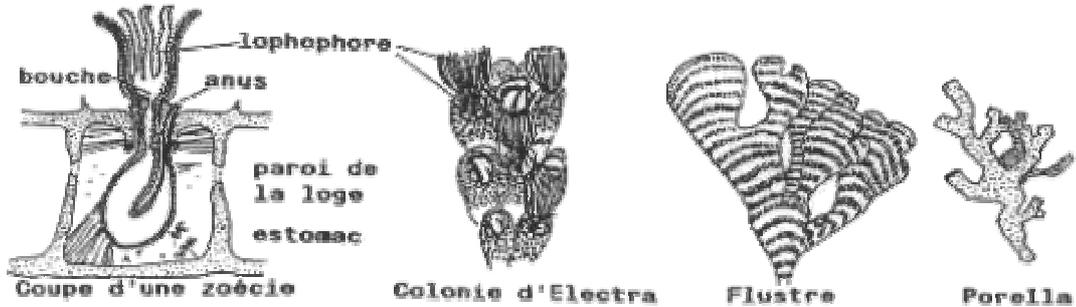


ARBRE PHYLOGENIQUE SIMPLIFIE DE LA VIE MARINE

## Morphologie / Anatomie

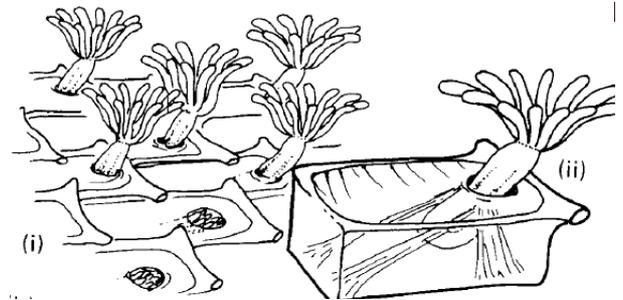


Ces animaux sont assez évolués. La partie visible, la colonie (également appelée *zoarium*), englobe plusieurs centaines d'individus. Chaque individu, appelé zoïde (parfois *zoécie*), a une taille de l'ordre du millimètre. La forme générale d'un zoïde est similaire d'une espèce à une autre.



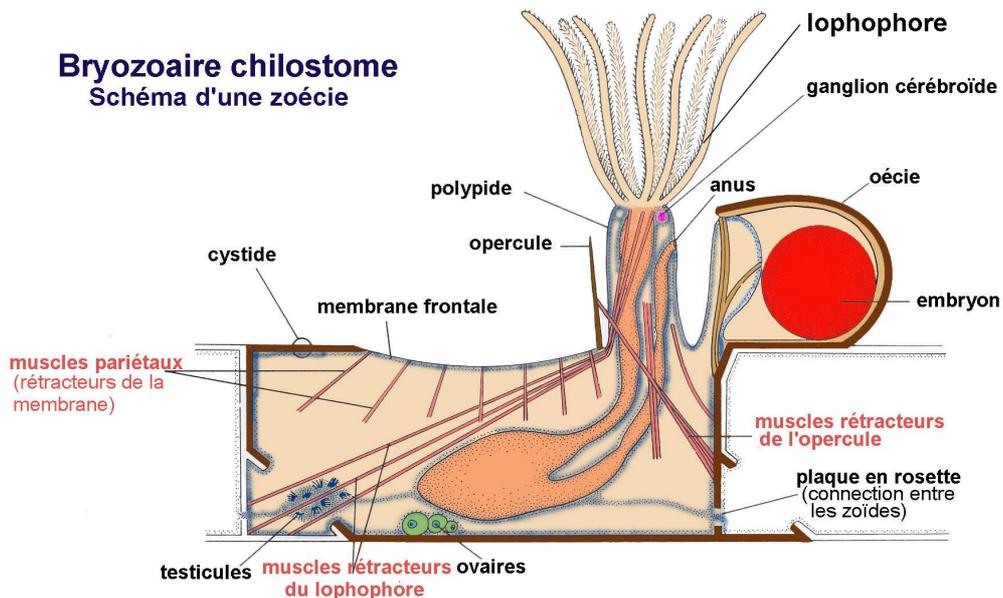
### Schéma de zoïde

Une des caractéristiques importante des bryozoaires est la présence d'un lophophore chez les zoïdes. Dans certaines organisations des espèces, les bryozoaires sont classés dans le regroupement des lophophoriens. Le lophophore est la couronne de tentacules qui entoure la bouche et qui permet au zoïde de se nourrir et de respirer.

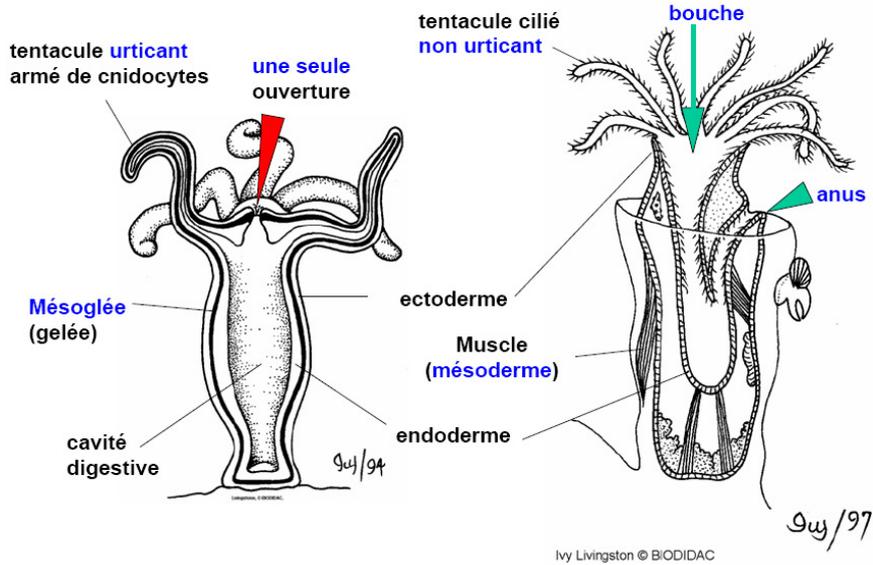
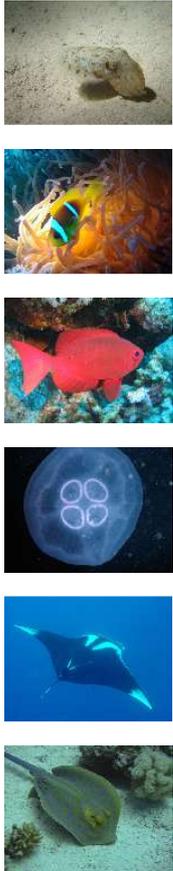


Le zoïde est séparé en deux parties : le cystide et le polypide. Le cystide, partie secrétée par la colonie, englobe le polypide. Le polypide est composé de tous les organes du zoïde. La structure du cystide est soit chitineuse, la structure du bryozoaire est souple (exemple : alcyonidium), ou bien calcaire, la structure est alors rigide (exemple : dentelle de Neptune) Cette structure sert de protection pour le polypide en cas de danger.

### Bryzoaire chilostome Schéma d'une zoécie



L'avancé anatomique de cet animal tient à la présence d'organes évolués tels que l'estomac, une bouche et un anus séparés et une communication nerveuse et alimentaire entre les être d'une même colonie (par les plaques en rosette)



Plan d'organisation d'un **Cnidaire**

Plan d'organisation d'un **Bryozoaire**

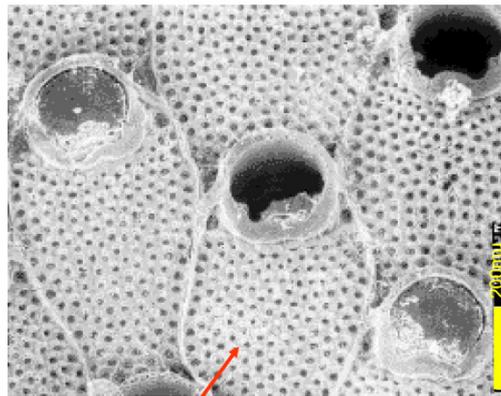
**Comparaison Cnidaire / Bryozoaire**

**Renouvellement des polypides :**

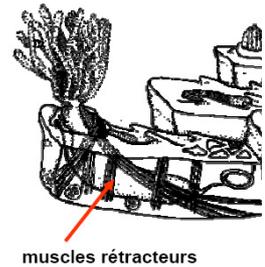
Tous les déchets des zoïdes ne sont pas rejetés par l'anus. Certains déchets azotés sont stockés dans les cellules de la paroi intestinale. Lorsque ces cellules sont à leur limite de stockage, le polypide se dégénère. Le cystide a la capacité de générer plusieurs polypides. Le nouveau polypide va se nourrir des restes de la dégénérescence de son prédécesseur.

**Fonctionnement du lophophore :**

L'activation des muscles pariétaux crée une augmentation de pression interne du polypide, faisant ainsi sortir le lophophore. Le mouvement (pendulaire et circulaire) du lophophore crée un courant d'eau permettant ainsi à l'animal de se nourrir (capture de micro-organisme) et de respirer. La rétraction du lophophore, réalisée par de puissants muscles est beaucoup plus rapide que la propulsion.



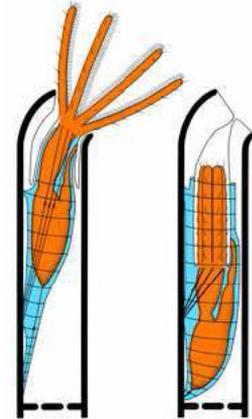
Le corps du zoïde est abrité dans une boîte chitineuse ou chitino-calcaire



L'opercule s'ouvre automatiquement lors de l'expulsion du lophophore et se referme grâce à des muscles rétracteurs qui lui sont propres. Certaines espèces de bryozoaires



ayant une paroi frontale rigide, disposent d'un sac à l'intérieur du polypide qui sous l'action de son gonflement/dégonflement va augmenter la pression interne du polypide et ainsi engendrer son expulsion.



**Plan de coupe d'une colonie de Bryzoaire**

**Diversité des zoïdes**

Toutes les espèces de bryozoaires ont des zoïdes autonomes (dit également autozoïdes) en grande majorité. Ce sont les organismes que nous avons vu jusqu'à présent, disposant d'une bouche entourée de tentacules, donnant sur un estomac et enfin un anus distinct qui débouche près de la bouche, mais à l'extérieur de la couronne tentaculaire. Ces zoïdes sont présent à la naissance d'une colonie et servent à la nutrition. D'autres types de zoïdes peuvent être présent selon les espèces :

- Des zoïdes assurant la protection et le nettoyage de la colonie ont une forme de bec d'oiseau : *les aviculaires*
- Des zoïdes dédiés à créer une circulation d'eau autour de la colonie, empêchant ainsi la dépose de limon possèdent une longue soie : *les vibraculaires*
- Des zoïdes reproducteurs : *les gonozoïdes*
- Des zoïdes couveurs : *les ovicelles*



Aviculaire :  
Zoïde défensif

Zoïde  
nourricier

Oecie : zoïde reproducteur

Bryozoaire  
BUGULA





de crochets et de réserves nutritives est expulsé de la colonie pour aller coloniser un peu plus loin. Ce cystide est appelé hibernacule.

Le second mode de reproduction est sexué. Les bryozoaires sont hermaphrodites protandres (mâle puis femelle). Les bryozoaires émettent des gamètes mâles et des gamètes femelles. L'union de ces deux gamètes se fait en pleine eau et crée un œuf va se déplacer en pleine eau avant de se fixer sur un substrat dur et commencer la création d'une nouvelle colonie. Certaines espèces se reproduisent par fécondation interne : les œufs se développent au sein d'un géniteur et sont libérés au stade larvaire.

Les gamètes sont émis dans le milieu par deux orifices situés à l'extrémité de deux tentacules sexuels.

## Observation

On peut aisément trouver des bryozoaires de grandes tailles telles que les roses de mer (surtout en Bretagne), les dentelles de Neptune et le faux corail (méditerranée). Certaines espèces permettent de voir les zoïdes, notamment les lophophores (ce qui forme la « mousse » autour de la colonie)

Les bryozoaires sont fixés sur un substrat ou bien un autre animal. On les trouve souvent dans des endroits exposés aux courants (tombants, épaves, etc.)

Mais attention, animaux fragiles.



*Corn (Bois) de Cerf (Smittina cervicornis)*



*Dentelle de Neptune*



*Bugule flabellée (Bugula flagellata)*



*Bugule (Bugula turbinata)*



*Dentiporella sardonica*



*Rose de mer (Pentapora foliacea)*

