

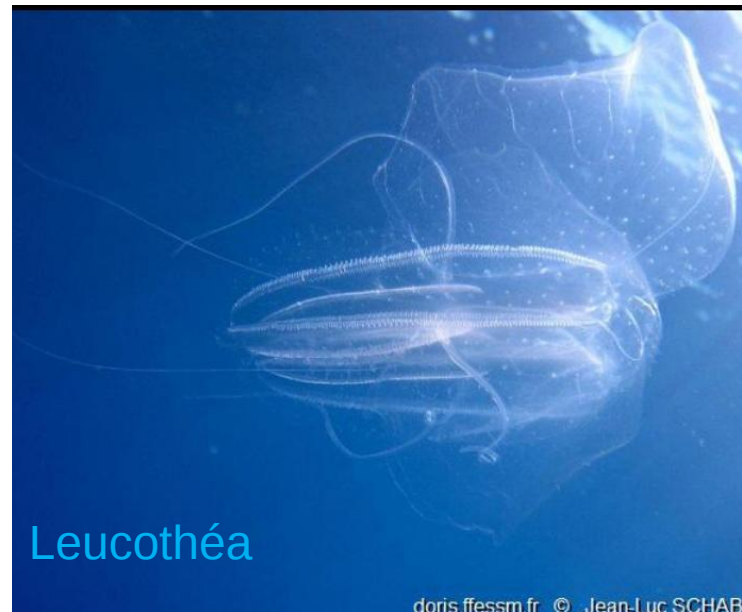
LES CTENAIRES OU CTENOPHORES



Antonio MARTINS CDEBS01 2026

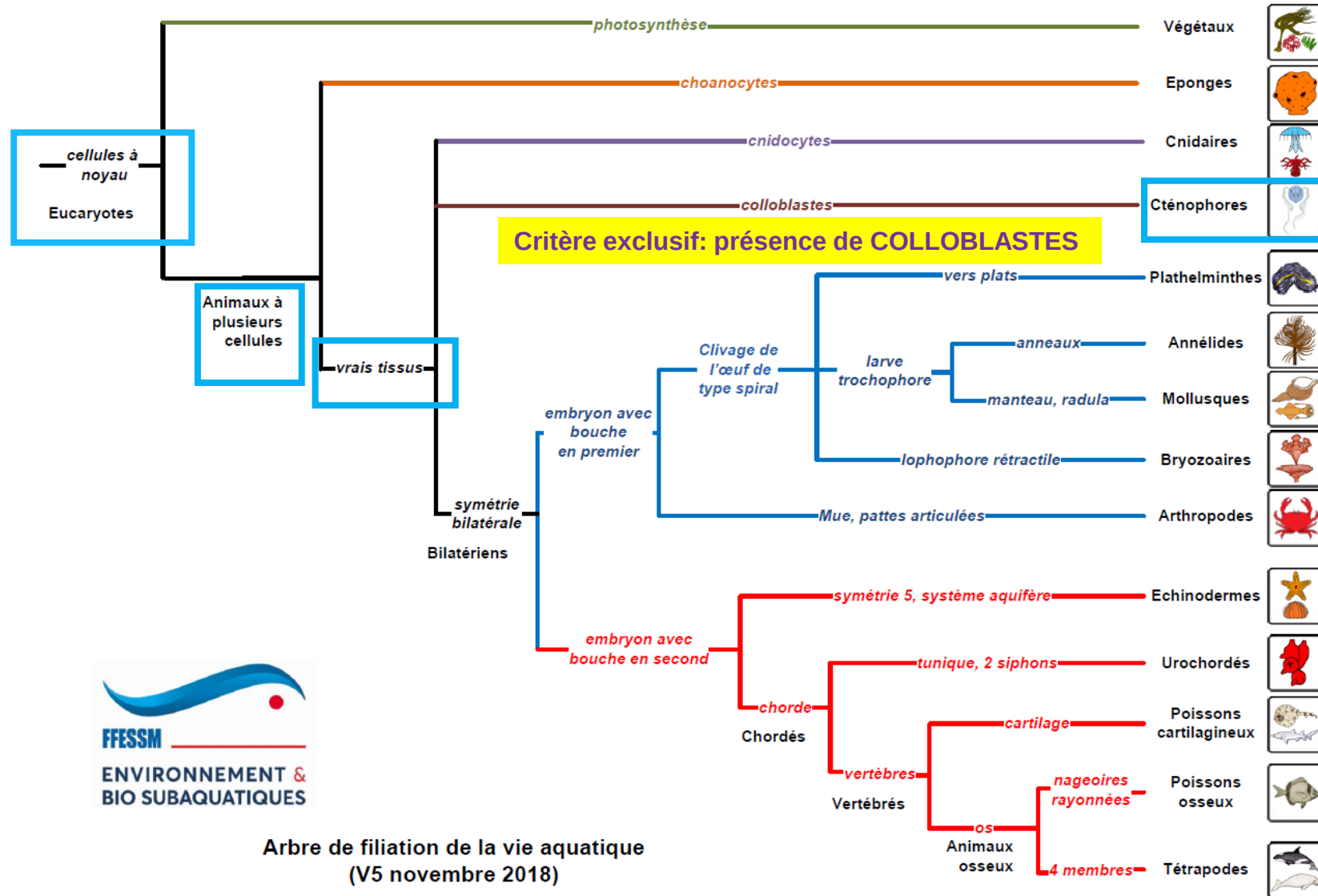
SOMMAIRE

- Présentation
- Alimentation
- Prédateurs
- Habitat / Reproduction
- Principales espèces
- Ne pas confondre
- A retenir
- Sources



Présentation

LES CTENOPHORES DANS L'ARBRE DE FILIATION DE LA VIE AQUATIQUE



Cténaires ou
Cténophores



Arbre de filiation de la vie aquatique
(V5 novembre 2018)

Cténaire Cténophore



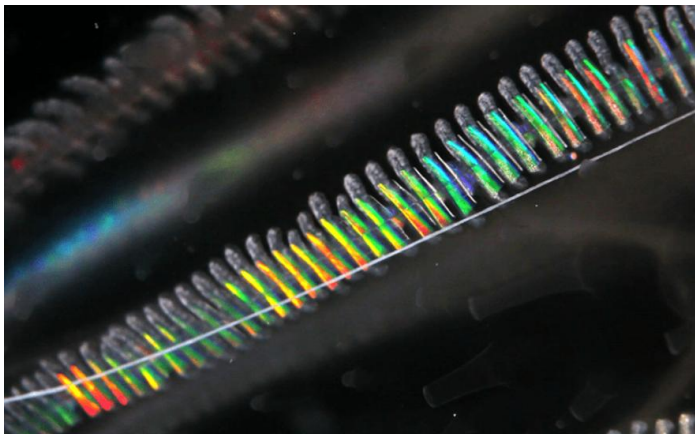
© 2018 FFESSM-CNEBS

Présentation

- **Cténophore** du grec **cteno** **peigne** + **phore** **qui porte**
« qui porte des peignes »
- CRITERE EXCLUSIF : présence de cellules collantes sur le corps et les tentacules: **les colloblastes**
- Animaux exclusivement marins, Pélagiques (majorité)
- Gélatineux, Translucides, composés à 95% d'eau, très fragiles
- iridescents, certains sont bioluminescents
- Avec ou sans tentacules
- Possèdent un système nerveux rudimentaire
- Carnivores voraces
- Ont inspiré à J.CAMERON certaines créatures dans le film **Abyss**

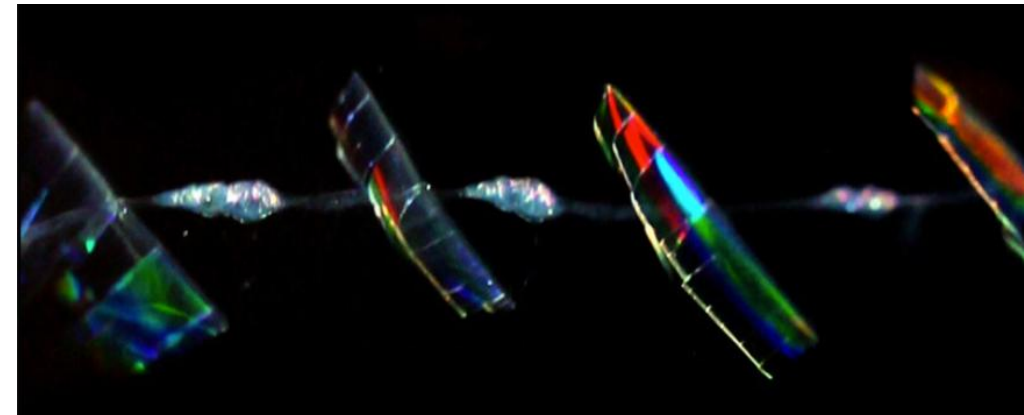


Animaux transparents en forme de : sac ovale, ruban ou sphère



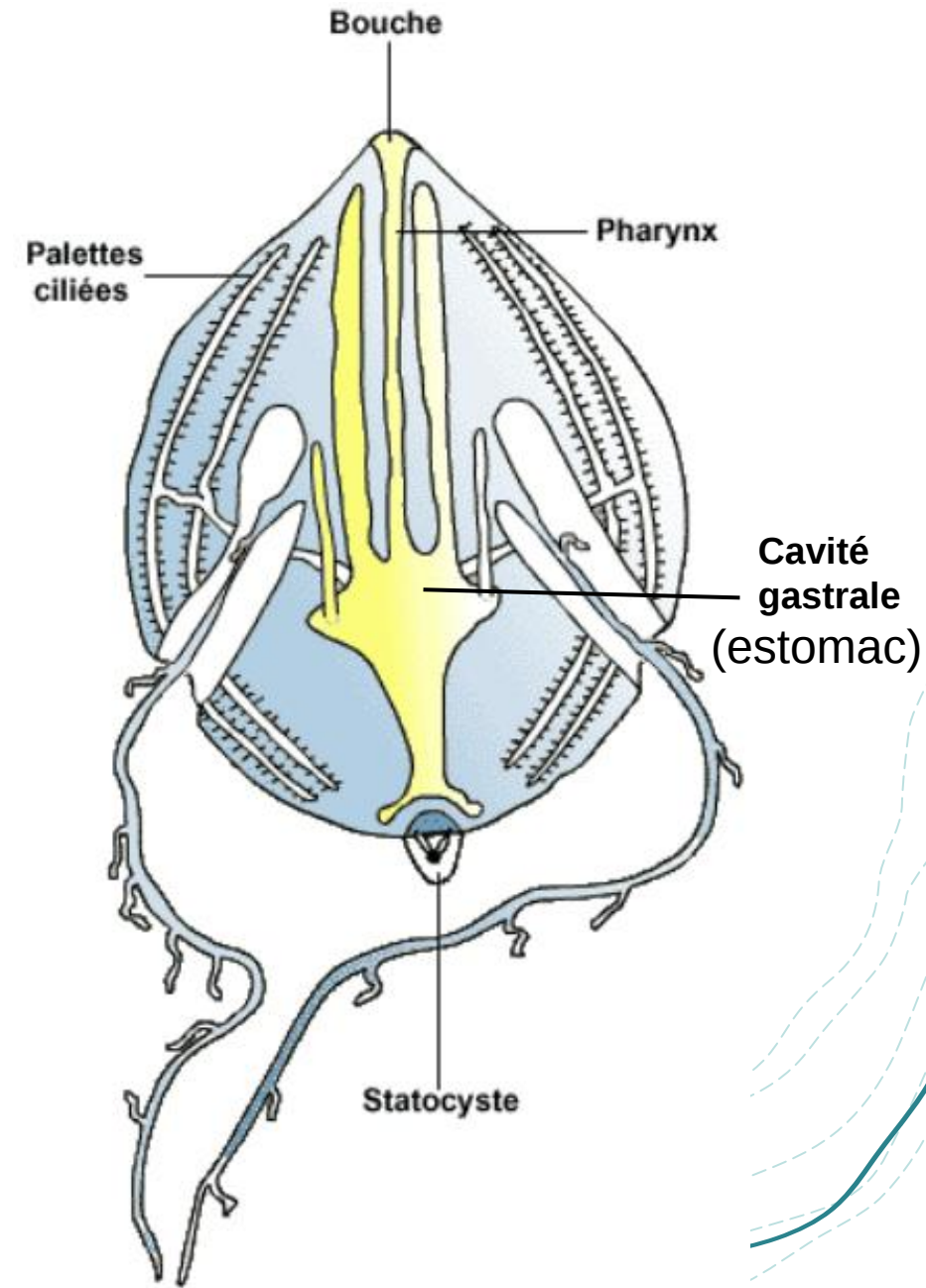
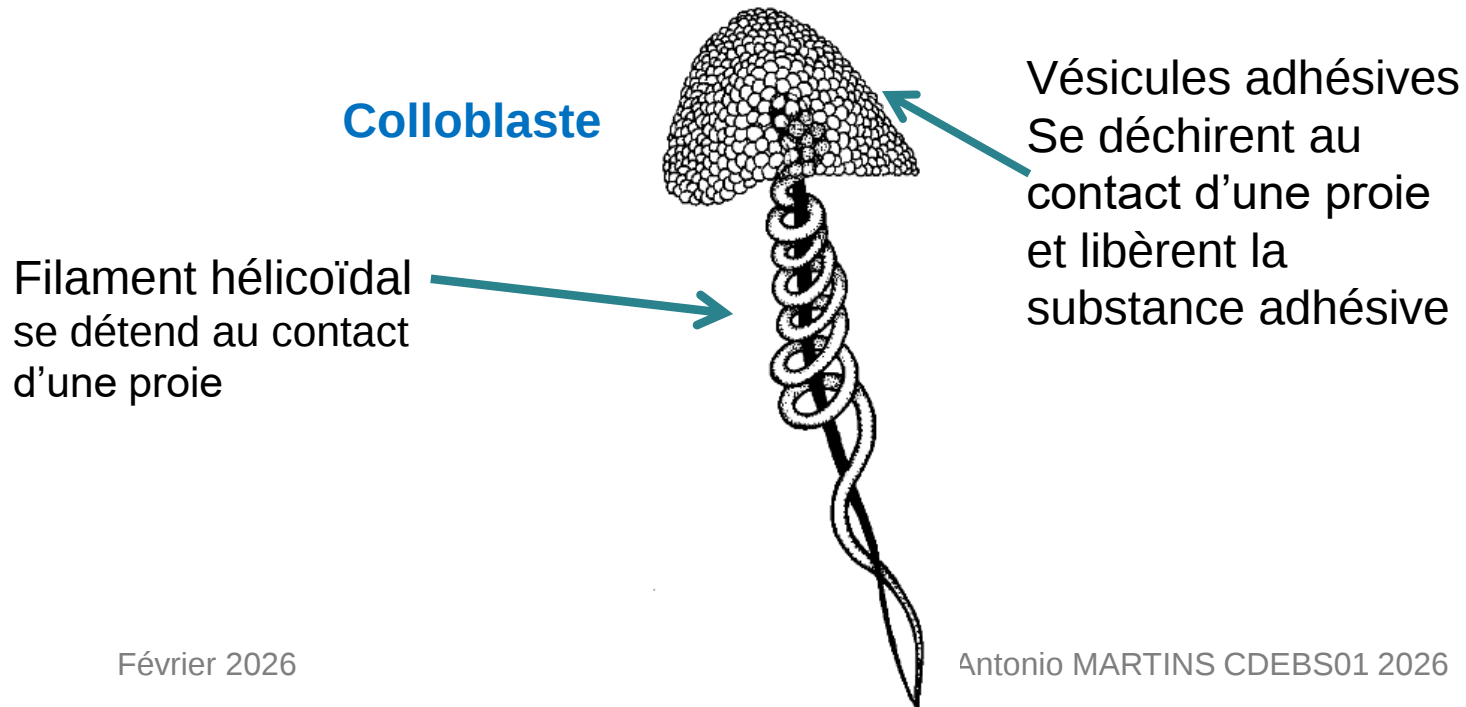
Les PEIGNES: 8 rangées de palettes natatoires composées de cils agglomérés

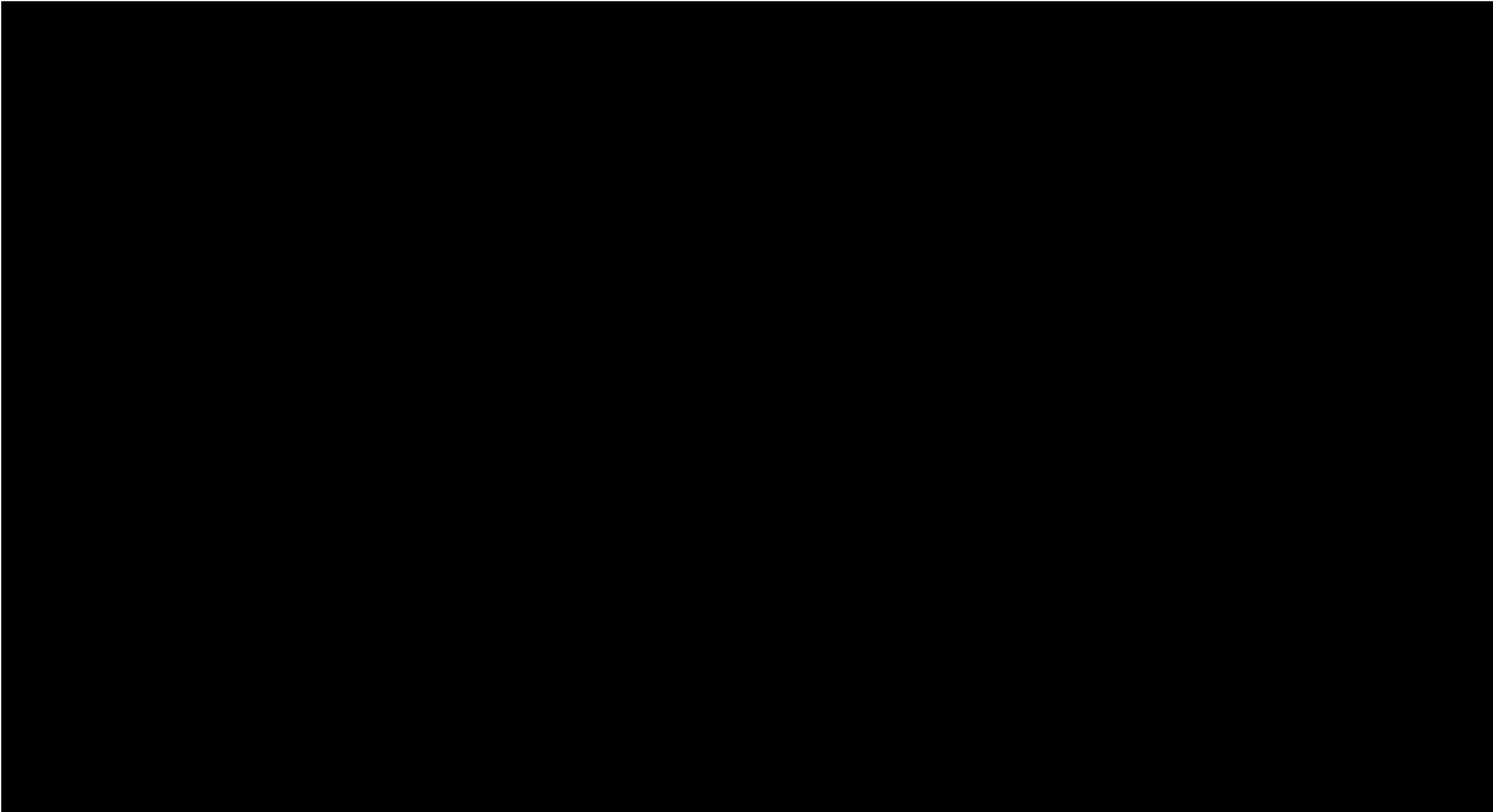
- permettent à l'animal de se déplacer et se diriger .
- Produisent les irisations colorées (par diffraction de la lumière).



Anatomie de la groseille de mer

- **une bouche qui sert également d'anus** (cependant certains cténaires sont munis de pores excréteurs)
- **8 rangées de cils regroupés en palettes** pour la locomotion
- **le statocyste**: organe sensible à la gravité: permet l'équilibration et l'orientation par l'action du mouvement des palettes
- **1 cavité Gastrale** à fonction digestive et respiratoire
- **2 tentacules rétractiles** pourvus de **colloblastes** (cellules collantes réutilisables) pour la capture des proies:



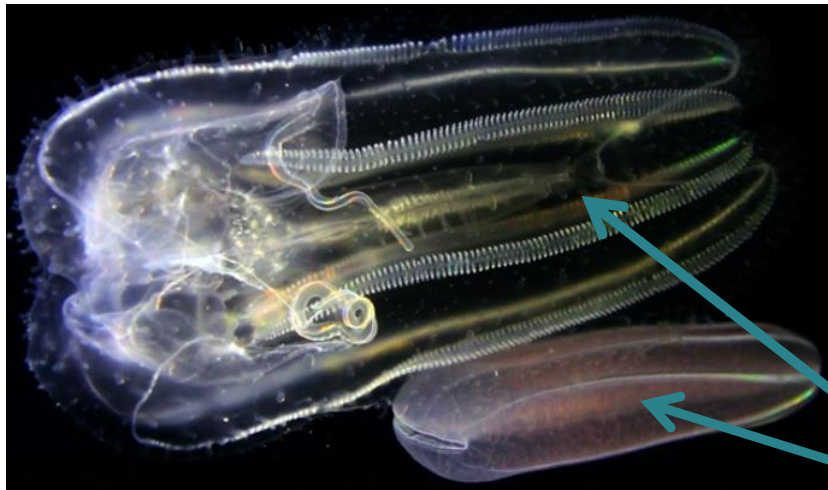


Carnivores

ALIMENTATION DES CTENOPHORES



MICROPHAGES: prédateur vorace de zooplancton Les tentacules garnis de colloblastes capturent larves diverses, copépodes et œufs de poissons



MACROPHAGES: dévorent ou avalent méduses et autres cténophores parfois plus gros qu'eux mêmes

Différence de taille entre LEUCOTHEA et BEROE

BEROE dévorant un LEUCOTHEA



PRÉDATEURS DES CTENOPHORES



HABITAT

pélagique - en pleine eau - milieu côtier peu profond

Les ports, les lagunes

REPRODUCTION

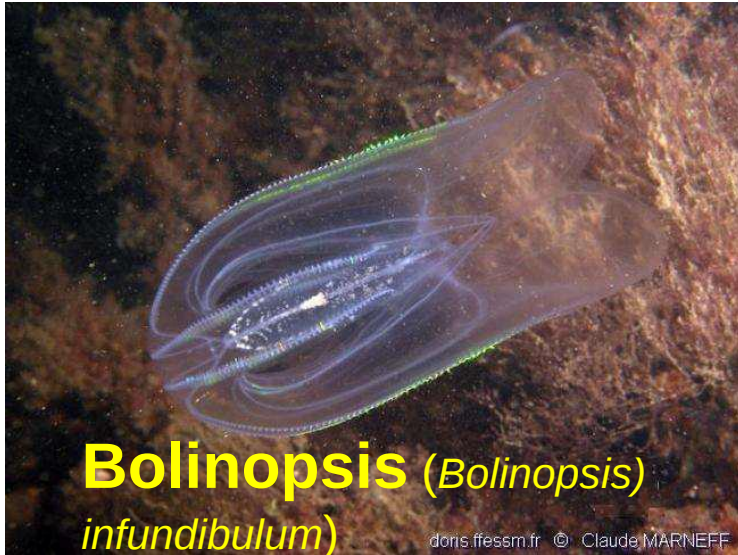
Sexuée

- par émission des gamètes dans l'eau.
- larve planctonique Cydippide (en forme de petite sphère)
- Hermaphrodite Protandre
- ou
- Hermaphrodite simultané avec capacité d'autofécondation

RESPIRATION

Echange gazeux au travers du tégument (ectoderme et endoderme cavité gastrale)

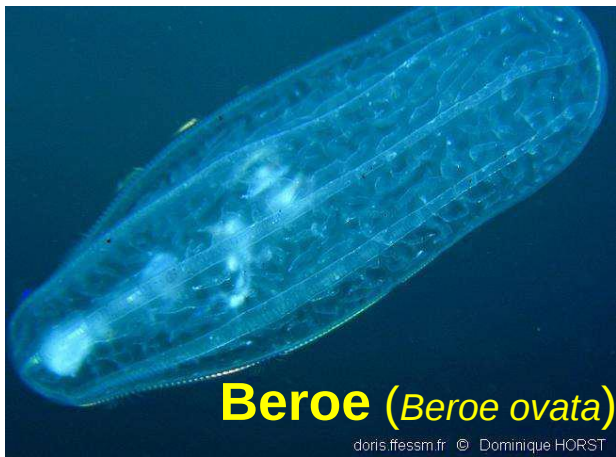
PRINCIPALES ESPECES



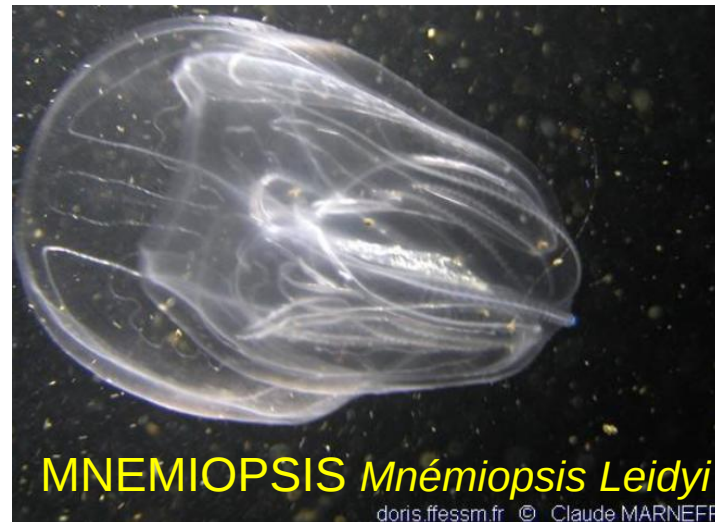
15 cm
Microphage
Mangé par
les Béroés



1 à 3 cm
Microphage
Mangé par
les Béroés



16 cm Macrophage
(autres cténophores)



3 à 12 cm Microphage Invasif



1,5 m max,
5/8 cm de
large
Microphage
Fragile

CAS PARTICULIER DU MNEMIOPSIS LEIDYI

CARACTÉRISTIQUES

- **Originaire des côtes atlantiques américaines** (nord et sud)
- **Certainement arrivé dans les ballasts des navires de commerce**
- Apparue en mer noire en 1982 puis dans toute la Méditerranée
- 2^e vague en atlantique nord à partir de 2005
- **Très fortes capacités d'adaptation** : supporte de grandes variations de températures, de salinité (eurytherme, euryhalin) et des eaux très peu oxygénées.
- En absence de nourriture peut s'auto-digérer pour survivre plusieurs semaines
- **Très forte capacité et vitesse de reproduction**. Hermaphrodite
possibilité d'autofécondation. Jusqu'à 10 000 œufs par jour. Passage en 24h de larve à adulte. Ce dernier se reproduit dès le 13^e jour.
- **Peu ou pas de prédateurs** en grande partie du fait de la surpêche
- **Très vorace**: peut manger 10 fois son propre poids en 1 journée
- **Classé parmi les 100 espèces les plus invasives au monde**



CONSÉQUENCES POUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LES ACTIVITÉS HUMAINES

Pression sur les populations de poissons

- prédation de leurs œufs et larves
- Concurrence alimentaire par consommation du zooplancton

Accentuation des crises hypoxiques estivales (appauvrissement en oxygène mortel pour de nombreuses espèces benthiques)

- Pas de prédation du phytoplancton par zooplancton)
- excréments d'azote ammoniacal: eutrophisation (bloom de micro algues dont la dégradation par les bactéries consomme énormément d'oxygène)

en mer Noire où La surpêche provoquait déjà l'effondrement des stocks de poissons

Diminution drastique voire disparition de certaines populations piscicoles (de 1984 à 1993)

- Anchois 204000 T à 200 T – Maquereau 4000 tonnes à 0 T

dans les lagunes de Méditerranée étangs de Berre, du Vaccares (sauf Thau)

Perte annuelle jusqu'à 50% sur la pêche: dégradation de filets + en cas de fort colmatage asphyxie des poissons les rendant invendables.

Faible Impact sur activité touristique induite par baignade (gêne lors de trop fortes concentrations)

Dans le nord de la France

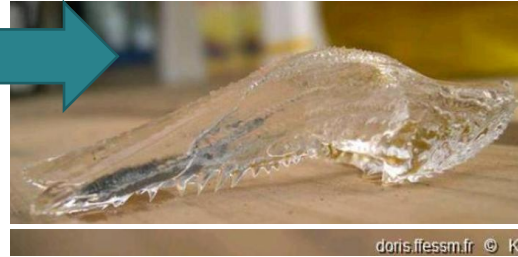
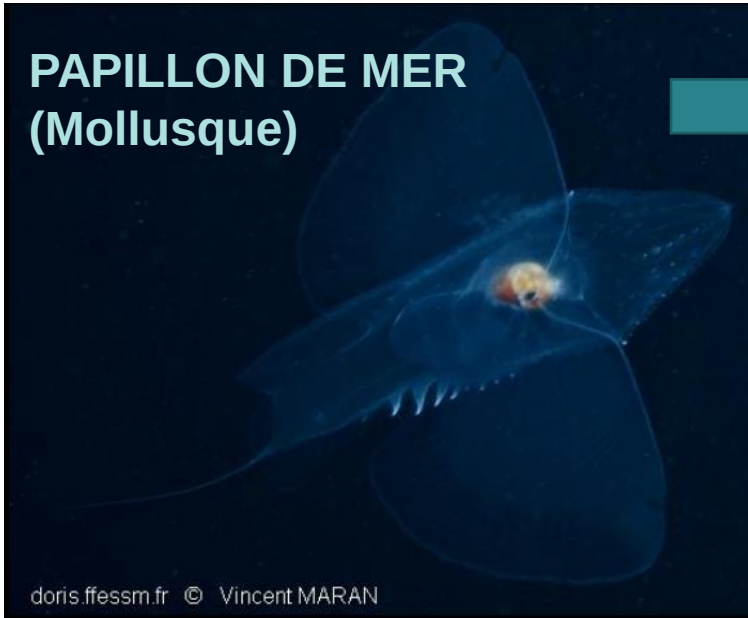
- observation de présences plus fréquentes et abondantes, notamment à Dunkerque :
- Crainte de colmatage des systèmes de refroidissement accru des grands sites industriels EDF, Arcelor Mital, (Cf arrêt total Centrale de Gravelines 13/08/2025 à cause des méduses)

En Mer Noire l'introduction de son prédateur *Le Beroe Ovata* pour tenter de contrôler la population de *Mnemiopsis* ainsi qu'une réglementation de la pêche ont permis un début de restauration des stocks de petits poissons pélagiques



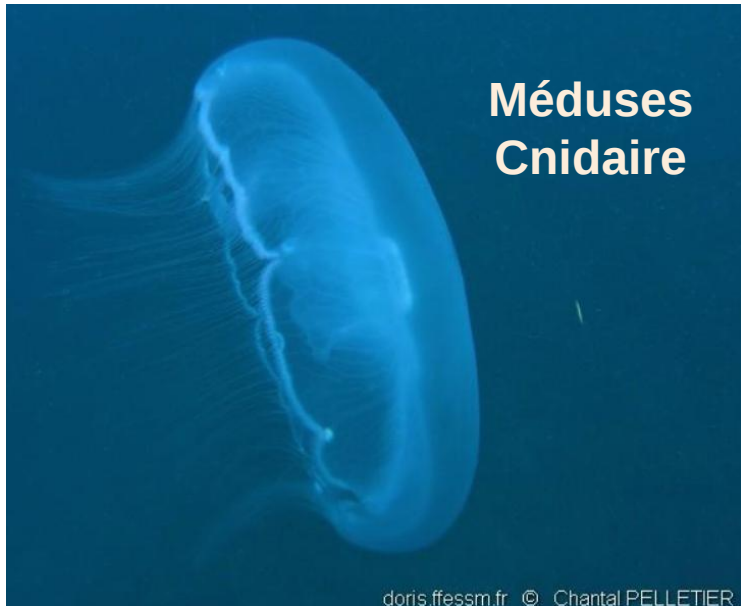
NE PAS CONFONDRE / FAUX AMIS

**PAPILLON DE MER
(Mollusque)**



Sabot de Venus
(reste de l'animal
échoué sur
rivage)

**Méduses
Cnidaire**



SALPES (Urochordés)



A RETENIR

- cellules colloblastes
- Iridescents
- Translucides
- Carnivores
- Font partie du plancton



SOURCES

- **SUBAQUA: découverte de la vie sous-marine**
- **DORIS**
- **Schémas FFESSM**
- **Le Monde Sous Marin du plongeur Biologiste en Méditerranée**
- **Les Chroniques du Plancton**
- **IFREMER**
- **GIPREB Etang de Berre**