



LE MANUEL DU PLONGEUR BIOLOGISTE

Les Cténaires



©Association Flabelline Plongée – Reproduction interdite – Vente interdite

Juin 2016

Association Flabelline Plongée : Siège Social : 5 Lot de Bella Vista 20600 Furiani Lieu d'activité : Port de Toga 20200 Bastia

Tel : 06.88.30.99.27. Mail : Flabelline_5@hotmail.com

Site : www.flabelline-plongee.fr

Table des matières

I. Introduction.....	2
II. Classification	2
III. Anatomie et morphologie.....	4
IV. Comment vivent les Cténaïres ?.....	6
A. Nutrition.....	6
B. Reproduction.....	6
C. Prédateurs et relations avec d'autres espèces	6
D. Biotope.....	7
E. Protection législative.....	7
V. Comment reconnaît-on les Cténaïres en plongée ?.....	8
VI. Sources et crédits.....	12

I. Introduction

Aussi appelé cténophore venant du grec « ctenos » signifiant peigne et de « phoros » signifiant porteur, les cténaires sont des animaux exclusivement marins quelques fois benthiques. Ces organismes de type planctonique se déplacent au moyen de cils locomoteurs et peuvent être capables de bioluminescence¹. Ils disposent aussi d'une importante capacité de régénération : la moitié de leur organisme peut être déchirée puis entièrement reconstituée en deux individus différents.

II. Classification

Cet embranchement est représenté par 150 espèces. Ce sont des animaux diploblastiques², faisant partie des Eumétazoaires³, autrefois classés parmi les méduses à cause de leur ressemblance morphologique. Les cténaires ont ensuite été retirés de ce groupe car ils sont dépourvus de cnidocytes⁴, contrairement aux cnidaires.

Il n'existe que très peu de données concernant le groupe des Cténophores et leur classification est incertaine. Ce qui est sûr, c'est qu'ils sont plus proches des bilatériens que des cnidaires. En effet, ils sont pourvus de tentacules symétriques par rapport à un plan, ils sont faits de vrai tissu musculaire, et leurs spermatozoïdes ne possèdent qu'un seul acrosome.

L'embranchement des cténaires est séparé en deux classes en fonction de la présence et de l'absence de tentacules. La classe des Tentaculata possède deux tentacules rétractables tandis que la classe des Nudas en est dépourvue. L'ordre des Platictenida, représenté par 35 espèces, regroupe les cténophores benthiques.

¹ Bioluminescence : émission de lumière par un organisme vivant

² Diploblastique : organisme qui, au niveau embryonnaire, est composé de deux feuillets, encadrant la mésoglée

³ Eumétazoaires : à l'inverse des Parazoaires, ce sont des organismes pluricellulaires hétérotrophes

⁴ Cnidocyte : cellule urticante caractéristique des Cnidaires

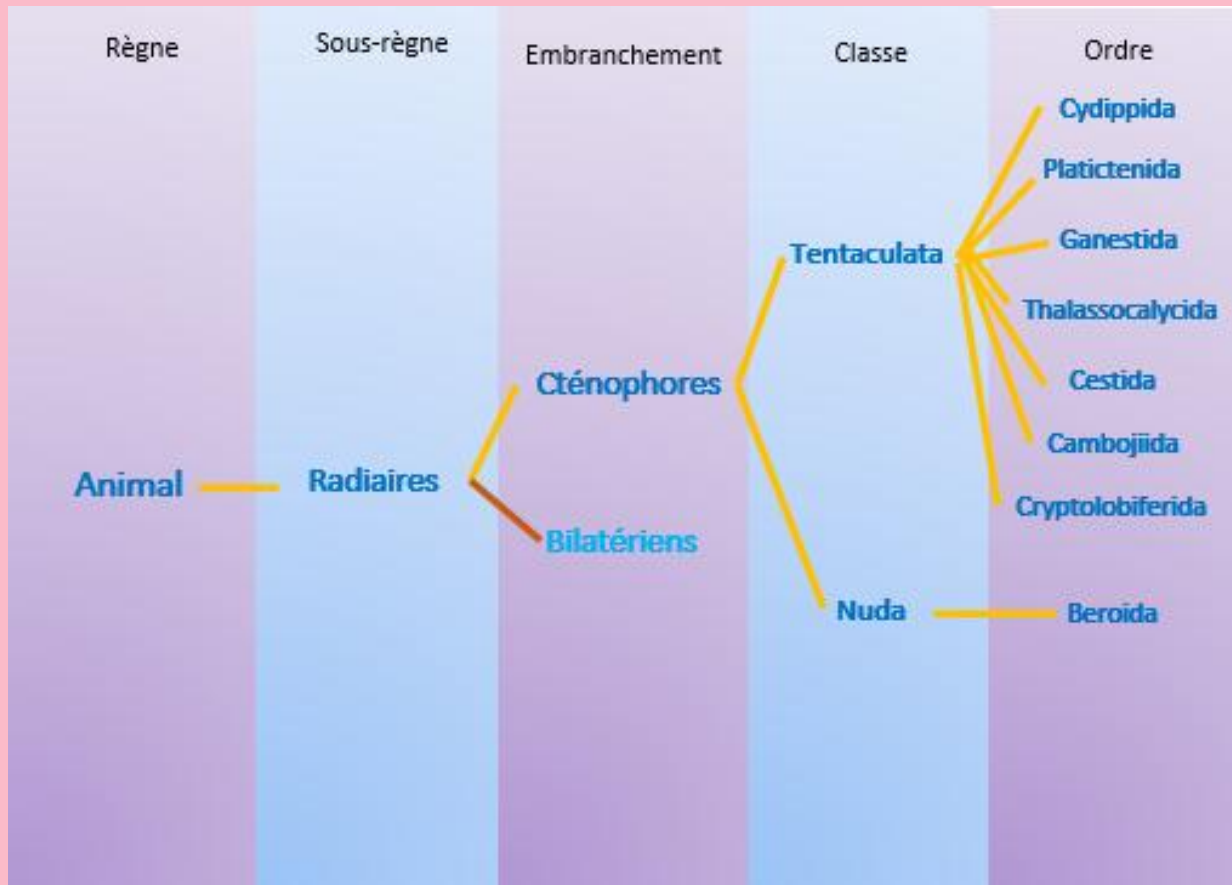


Figure 1 Classification des cténophores

III. Anatomie et morphologie

Les Cténares sont faits d'une symétrie biradiaire⁵ et sont formés autour d'un axe oro-aboral, c'est-à-dire, partant de la face orale jusqu'à la face aboral (à l'opposé de la bouche). Ils possèdent 8 rangées de cils formant des peignes et diffractant la lumière : c'est ce qui leur donne cette apparence irisée. Ce sont des animaux gélatineux et transparents, très fragiles, quelques fois pourvus de tentacules portant des colloblastes⁶. Ils n'ont pas d'anus, mais certains peuvent être percés de deux pores au niveau de la face aborale, sur laquelle se trouve aussi un organe apical. Cet organe porte un statocyste⁷ à l'intérieur duquel est présent une bille faisant office de balancier. Ils sont dépourvus de système respiratoire et les échanges gazeux se font à la surface du corps.

Ces animaux font preuve d'une importante diversité morphologique. En effet, ils peuvent mesurer quelques centimètres, ou dépasser un mètre. De plus, ils peuvent être en forme de sphère, de sac ovale, ou de ruban. Les PlatICTENIDA sont aplatis et ressemblent au vers plats.



⁵ Symétrie biradiaire : permet à l'organisme de posséder des structures paires

⁶ Colloblastes : cellules collantes spécialisées

⁷ Statocyste : organe sensible à la gravité et permettant aux organismes de rester en équilibre

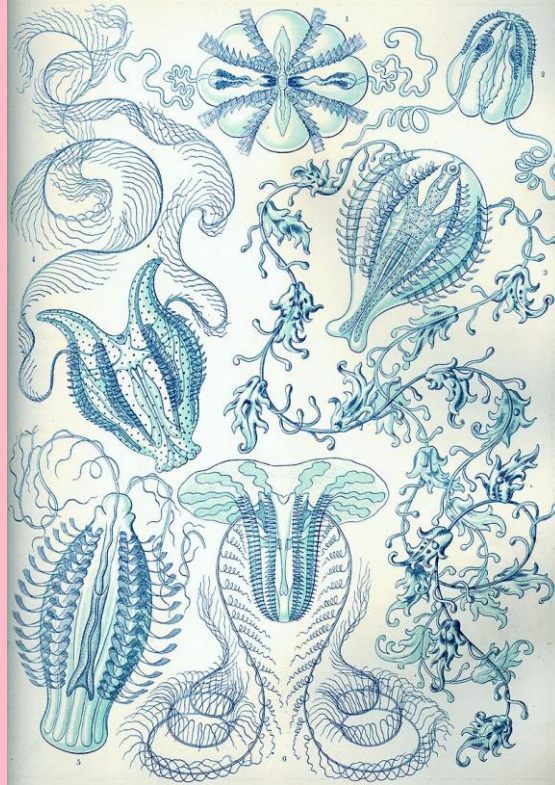


Figure 3 Différentes morphologies de cténaires

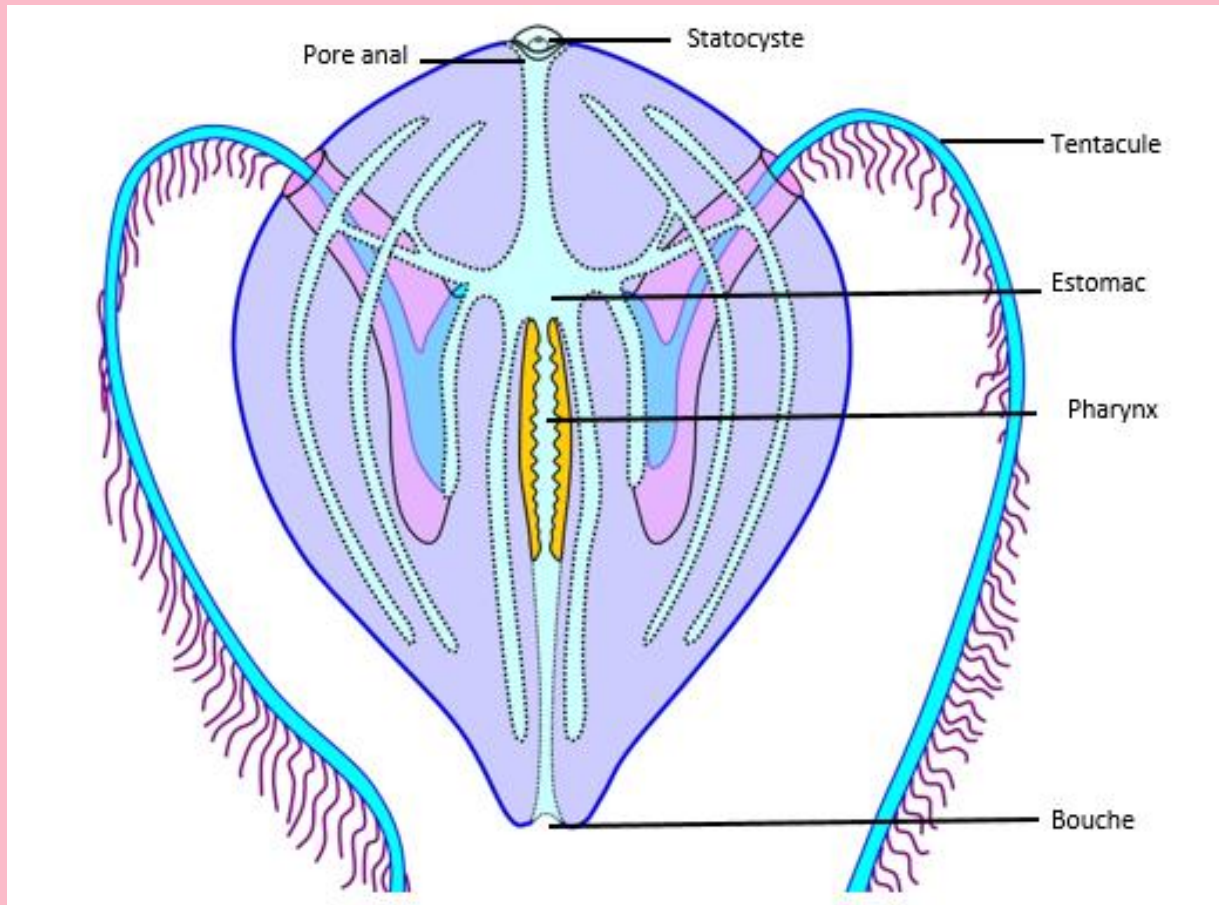


Figure 2 Anatomie d'un cténaire

IV. Comment vivent les Cténaires ?

A. Nutrition

Les cténophores sont des prédateurs et sont donc carnivores.

Les proies sont capturées par les tentacules, se rétractant ensuite vers la bouche. Les proies sont d'abord digérées dans l'œsophage par des enzymes, puis la digestion se termine par une hydrolyse dans l'estomac.

Ils se nourrissent de plancton, de larves, de vers, de crustacés, de cnidaires, d'autres cténaires, et quelques fois de poissons.

B. Reproduction

Les cténaires sont, le plus souvent des animaux hermaphrodites, pourvus d'organes des deux sexes et la reproduction est généralement sexuée, sauf cas exceptionnels. Ainsi, les gamètes sont expulsés en pleine eau et la fécondation est donc externe (sauf quelques cas de viviparité). Puis la cellule-œuf se divise plusieurs fois et donne une larve nageuse, qui se métamorphosera. Dans certains cas, cette métamorphose ne sera que très légère car la larve peut fortement ressembler à l'adulte.

C. Prédateurs et relations avec d'autres espèces

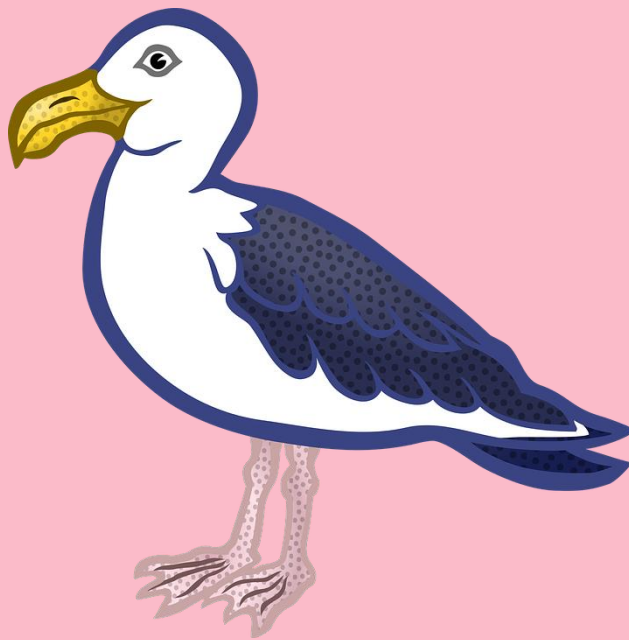
Les cténaires n'ont que peu de prédateurs connus, mais ils peuvent être attaqués par quelques cnidaires, tortues, poissons, oiseaux, voir même d'autres cténophores. Quelques fois, ils peuvent être parasités par des crustacés.

D. Biotope

L'aire de répartition de ces organismes est très vaste. En effet, ils sont présents dans tous les océans du globe. Ce sont des animaux effectuant de grands déplacements mais que l'on ne retrouve qu'en mer, jusqu'à 5000 m de profondeur. Ils vivent généralement en pleine eau, mais certaines espèces sont benthiques et se retrouvent sur des substrats principalement rocheux.

E. Protection législative

Pas de protection législative.



V. Comment reconnaît-on les Cténaïres en plongée ?

La Ceinture de Vénus

Nom : *Cestum veneris*



Figure 4 Ceinture de Vénus

Morphologie :

Ce cténophore prend la forme d'un long ruban transparent et irisé, pouvant atteindre les 180 cm de long pour quelques centimètres de larges. Il est souple, et seuls quatre peignes ciliés sont visibles, les quatre autres étant trop petits. Il est pourvu de petits tentacules répartis le long du corps.

Habitat :

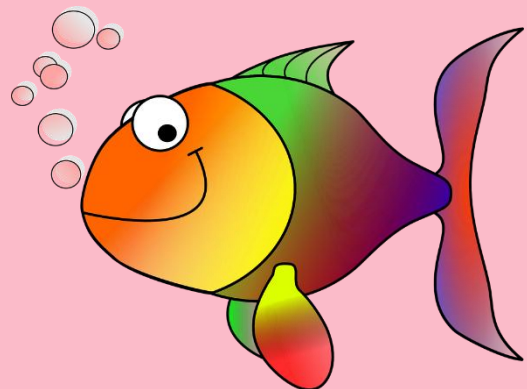
C'est une espèce que l'on retrouve en pleine eau, dans les premiers mètres sous la surface.

Nutrition :

La Ceinture de Vénus se nourrit de plancton animal.

Reproduction :

Etant hermaphrodite, les gamètes mâles et femelles sont expulsés en pleine eau, où a lieu la fécondation. Celle-ci donnera une larve cydippide, qui subira une métamorphose importante afin de prendre sa forme adulte.



Le Mnémiospis

Nom : *Mnemiopsis leidyi*



Figure 5 Mnémiospis

Morphologie :

Ce cténophore d'environ 10 cm est de forme ovale, transparent et irisé. Son corps est découpé en plusieurs lobes de tailles différentes et pourvu de deux tentacules. Les 8 peignes ciliés sont observables à l'œil nu.

Habitat :

Il aime les eaux peu profondes et s'adapte à toutes les conditions de température, de salinité et d'oxygène.

Nutrition :

Le Mnémiopsis se nourrit de zooplancton, principalement d'œufs et de larves.

Reproduction :

Etant hermaphrodite, les gamètes mâles et femelles sont expulsés en pleine eau, où a lieu la fécondation. Celle-ci donnera une larve cydippide, qui subira une métamorphose importante afin de prendre sa forme adulte.



VI. Sources et crédits

Webographie :

- <http://simulium.bio.uottawa.ca/bio2525/Notes/glossaire210.htm>
- [Wwwikipedia.fr](http://www.wikipedia.fr)
- www.doris.ffessm.fr

Crédits photos :

<i>Figure 1 Classification des cténophores – ©Flabelline plongée</i>	3
<i>Figure 3 Anatomie d'un cténaire – Domaine public – Ernst Haeckel</i>	5
<i>Figure 2 Différentes morphologies de cténaires – © http://cronodon.com/BioTech/Ctenophores.html</i>	5
<i>Figure 4 Ceinture de Vénus – © http://cronodon.com/BioTech/Ctenophores.html</i>	8
<i>Figure 5 Mnémiopsis – © http://cronodon.com/BioTech/Ctenophores.html</i>	10

