

# Présentation de la Commission Environnement & biologie subaquatiques



**FFESSM**

COMMISSION ENVIRONNEMENT  
ET BIOLOGIE SUBAQUATIQUES

Bourbon Grégory  
8 janvier 2024

# Présentation de la Commission Environnement et biologie subaquatiques

- ❖ « Au sein de la FFESSM, la CNEBS a pour rôle de développer et de favoriser par tous les moyens appropriés la **connaissance, l'étude et la protection** du monde et du patrimoine subaquatiques. Elle doit promouvoir auprès de **tous les plongeurs** de la fédération mais aussi auprès **du public** le **respect de l'environnement des milieux aquatiques**. »

<https://biologie.ffessm.fr/>

- ❖ Localement, la commission bio de la Loire
  - ❖ des soirées thématiques
  - ❖ des WE plongées
  - ❖ des séances de découverte dans les clubs de la Loire

<https://www.loireplongee.org/biologie-sous-marine/>



# Présentation de la Commission Environnement et biologie subaquatiques



La Charte du Plongeur Responsable → <https://www.longitude181.org>

Efforcez vous:

- De connaître l'environnement
- D'agir pour diminuer votre impact sur le milieu subaquatique
- D'agir pour préserver le milieu marin



**Base de connaissance pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques**

<http://doris.ffessm.fr/>



Carnet de Relevés d'Observation  
des Milieux Subaquatiques

**Carnet de relevés d'observation des milieux subaquatiques**

Projet de sciences participatives de la CNEBS qui fournit des informations sur les espèces sub-aquatiques et leurs observations à tous les plongeurs.

Il gère aussi un carnet de plongée naturaliste et des images validées



Base pour l'Inventaire des Observations Subaquatiques

**Base d'inventaire des milieux subaquatiques**

<https://bioobs.fr/>



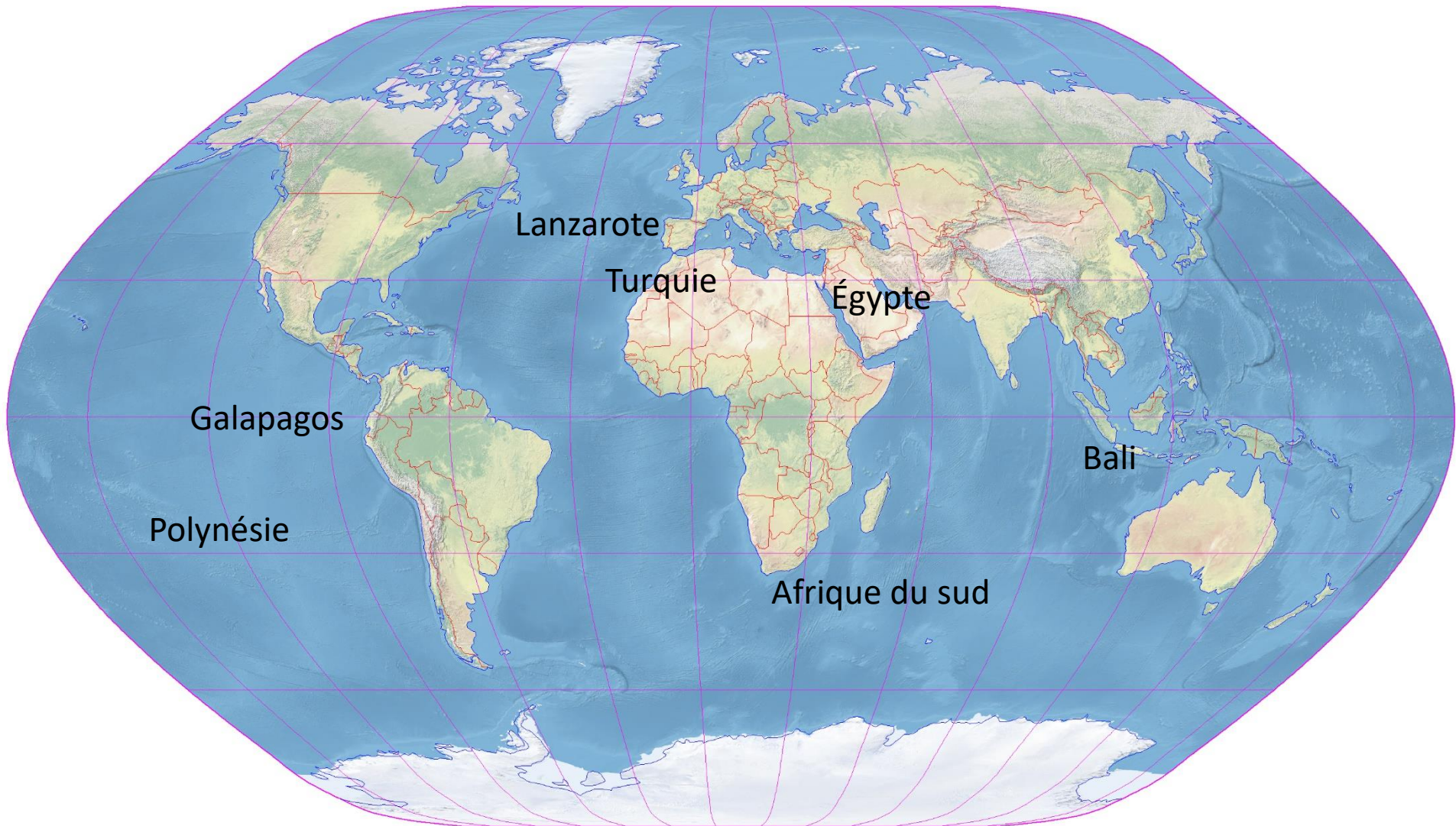


## Programme Année 2024

Préparation pour le niveau 1 de plongeur bio.  
Accessible aux débutants comme aux initiés.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Lundi 8 janvier – 19h30</b>  | Présentation de la commission<br>Les milieux<br>La classification |
| <b>Lundi 12 février – 19h30</b> | Végétaux et algues<br>Éponges                                     |
| <b>Lundi 11 mars – 19h30</b>    | Échinodermes<br>Vers  |
| <b>Lundi 25 mars – 19h30</b>    | Cnidaires<br>Mollusques   |
| <b>Lundi 8 avril – 19h30</b>    | Arthropodes<br>Bryozoaires  |
| <b>Lundi 27 mai – 19h30</b>     | Tuniciers<br>Poissons   |
| <b>Lundi 10 juin – 19h30</b>    | Tortues<br>Mammifères   |

## Souvenir de vacances







## Programme Année 2024

Soirées thématiques (gratuites et ouvertes à tous les licenciés).

Possibilité de valider un niveau 1 de plongeur bio.  
Accessible aux débutants comme aux initiés.

© Nemodrey - septembre 2023

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p><b>Lundi 8 janvier – 19h30</b><br/>ASPTT Plongée<br/>Centre sportif Danizet,<br/>Villars</p> | <p>Présentation de la commission<br/>Les milieux et la classification<br/>Souvenirs de vacances : Bali</p> | <p><b>Lundi 8 avril – 19h30</b><br/>CSPSM<br/>47 Rue le Corbusier,<br/>St Etienne</p>         | <p>Arthropodes<br/>Bryozoaires<br/>Souvenirs de vacances : Galapagos</p>    |
| <p><b>Lundi 12 février – 19h30</b><br/>CSPSM<br/>47 Rue le Corbusier,<br/>St Etienne</p>        | <p>Végétaux et algues<br/>Éponges<br/>Souvenirs de vacances : Lanzarote</p>                                | <p><b>Lundi 27 mai – 19h30</b><br/>ASPTT Plongée<br/>Centre sportif Danizet,<br/>Villars</p>  | <p>Tuniciers<br/>Poissons<br/>Souvenir de vacances :<br/>Afrique du sud</p> |
| <p><b>Lundi 11 mars – 19h30</b><br/>CSPSM<br/>47 Rue le Corbusier,<br/>St Etienne</p>           | <p>Échinodermes<br/>Vers<br/>Souvenirs de vacances : Turquie</p>   | <p><b>Lundi 10 juin – 19h30</b><br/>ASPTT Plongée<br/>Centre sportif Danizet,<br/>Villars</p> | <p>Tortues<br/>Mammifères<br/>Souvenirs de vacances : Égypte</p>            |
| <p><b>Lundi 25 mars – 19h30</b><br/>CSPSM<br/>47 Rue le Corbusier,<br/>St Etienne</p>           | <p>Cnidaires<br/>Mollusques<br/>Souvenirs de vacances : Polynésie</p>                                      |   |   |

# Les milieux d'évolution du plongeur

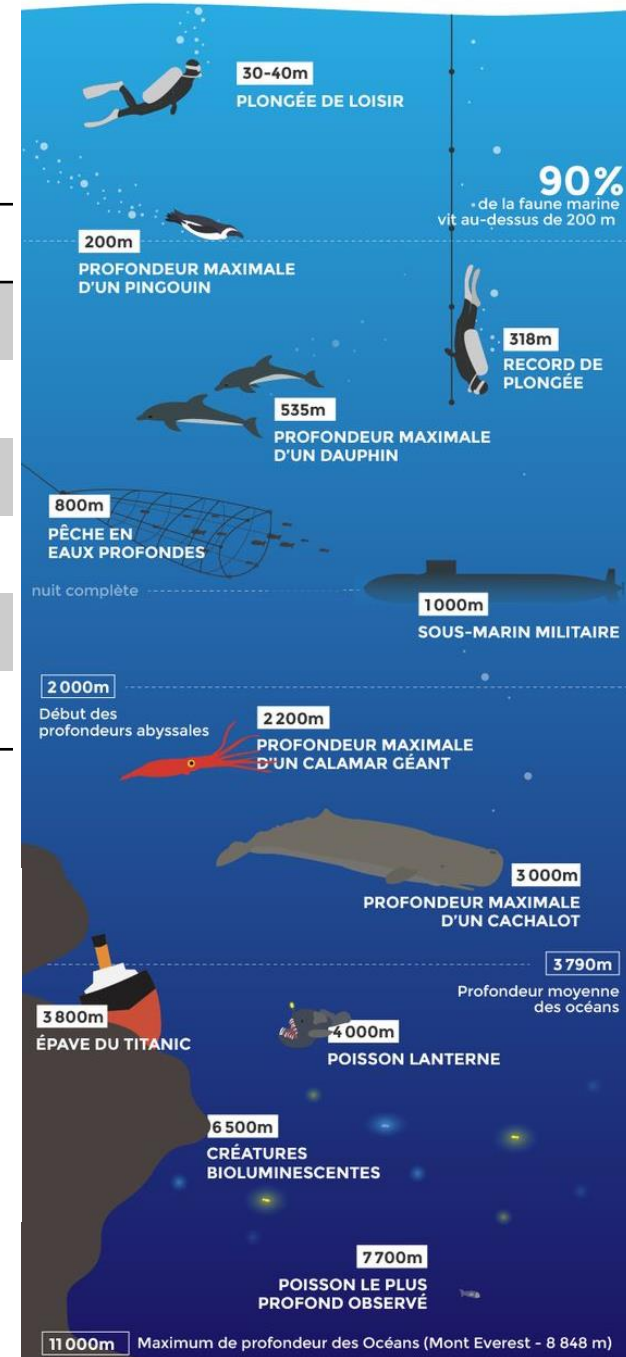


# Les profondeurs

| Espèces         | Profondeur (m) | Durée en apnée (min) |
|-----------------|----------------|----------------------|
| Lamentin        | 15 – 20 m      | 4 min                |
| Otarie          | 100 m          | 3 min                |
| Phoque          | 200 m          | 30 min               |
| Dauphin         | 300 m          | 15 min               |
| Éléphant de mer | 1000 m         | 30 min               |
| Cachalot        | 3000 m         | 180 min              |

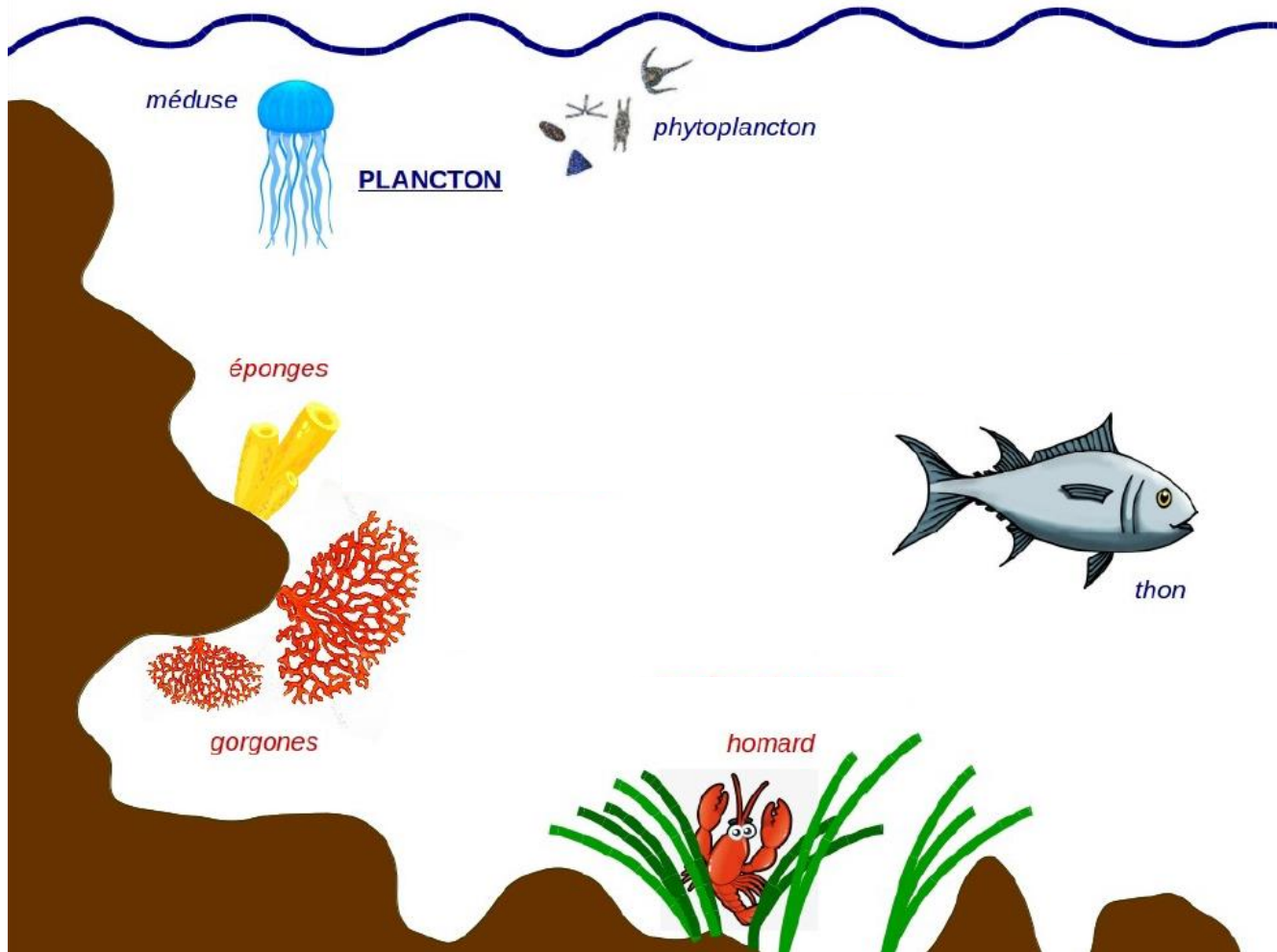
Pour un homme, les records sont autour de 12 minutes en apnée ou une profondeur de 84 m (sans aucune aide) à 120 m.

Le cachalot est le maître incontesté de la discipline : lorsqu'il est en quête de calmars, il peut plonger pendant plus de trois heures et descendre jusqu'à 3000 mètres !



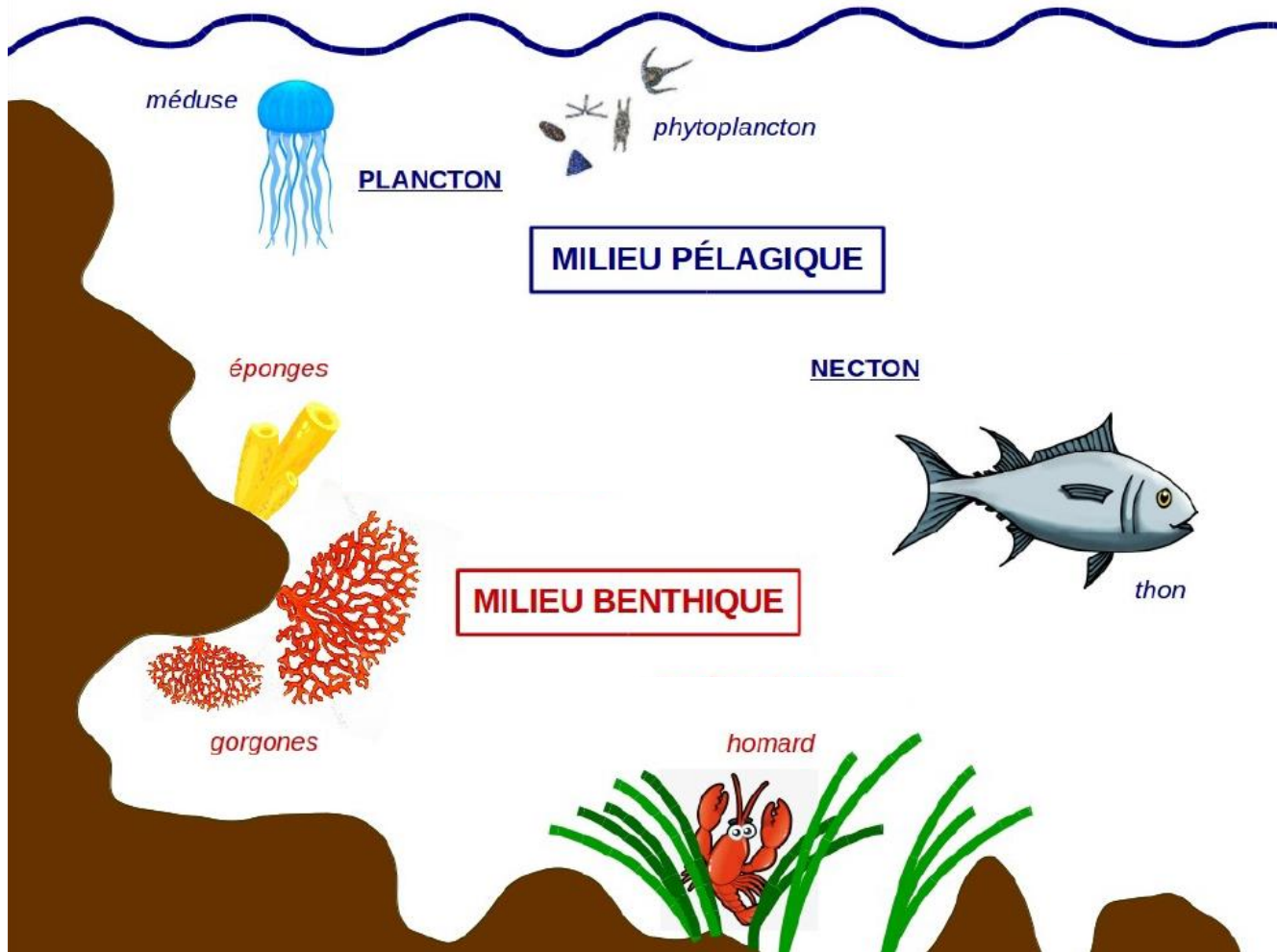


# Les milieux d'évolution du plongeur



Ici, le plongeur évolue dans plusieurs milieux...lesquels ??

# Les milieux d'évolution du plongeur



Tombant

Grotte

Herbier

Sable

Épave

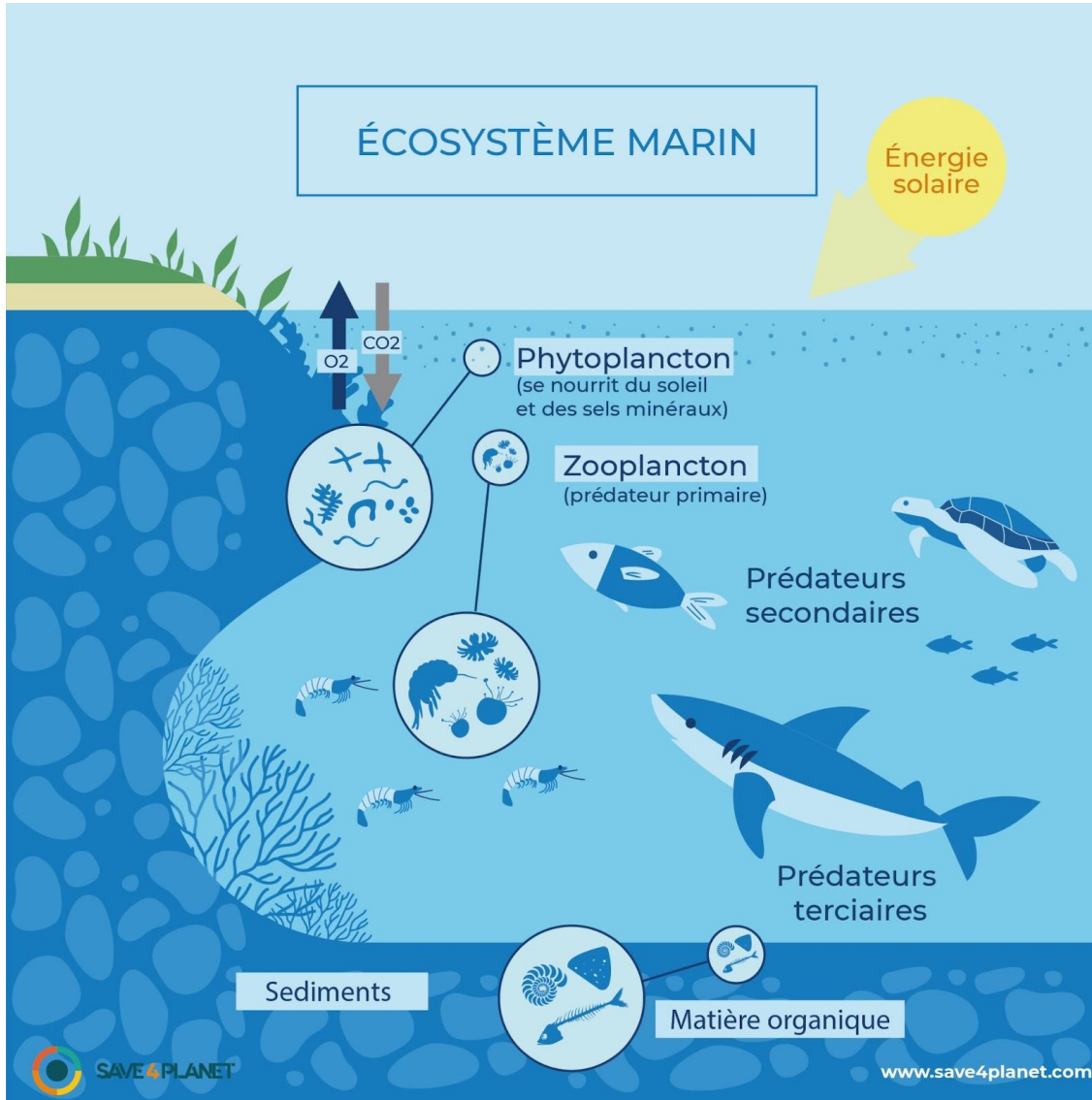
...



Le plongeur trouvera, en fonction de sa profondeur, des milieux et donc des espèces différentes.



# Les milieux d'évolution du biologiste sous marin



Êtres vivants dans le milieu  
= **BIOCENOSE**

Température

Échanges gazeux

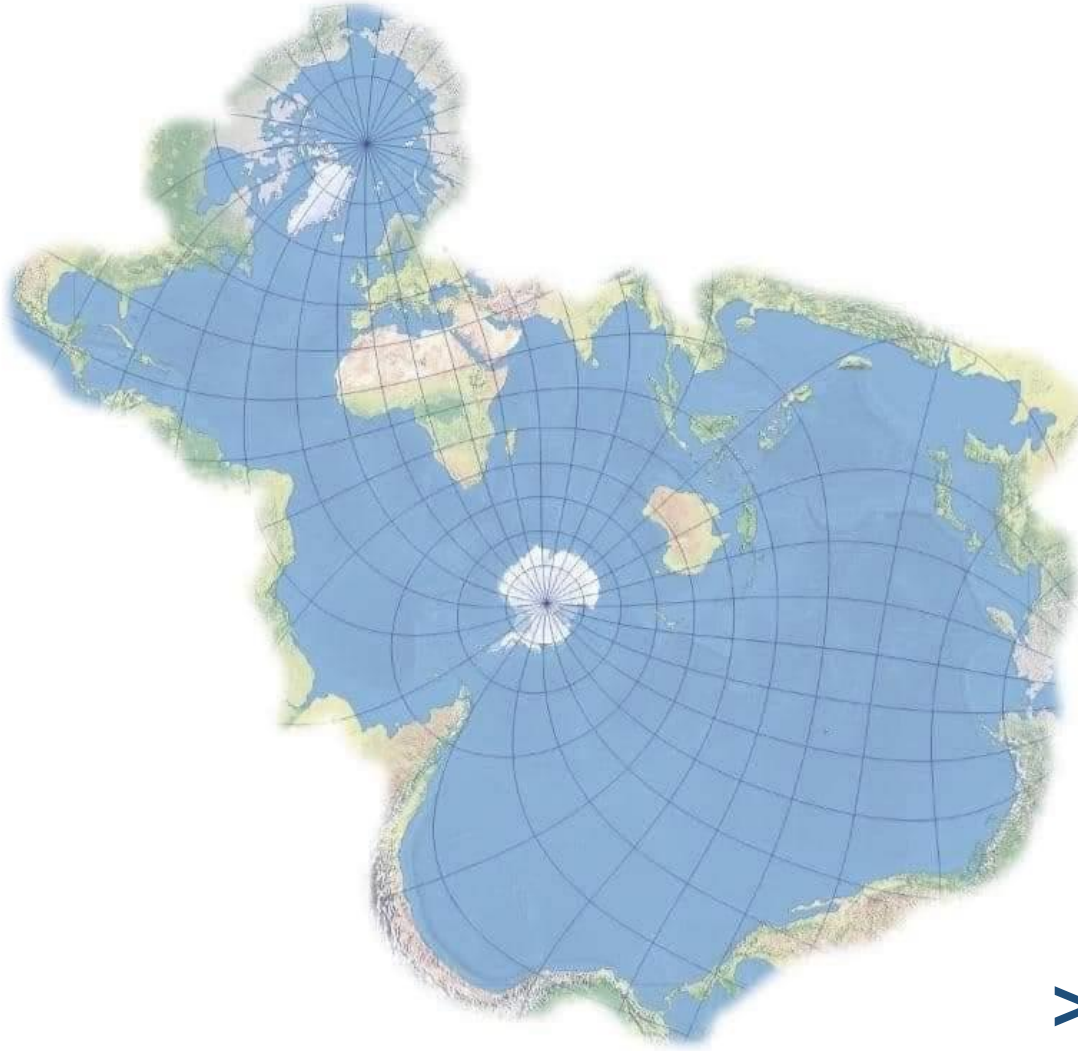
Acidité de l'eau

Salinité de l'eau

= **BIOTOPE**

**ECOSYSTEME**

# La classification

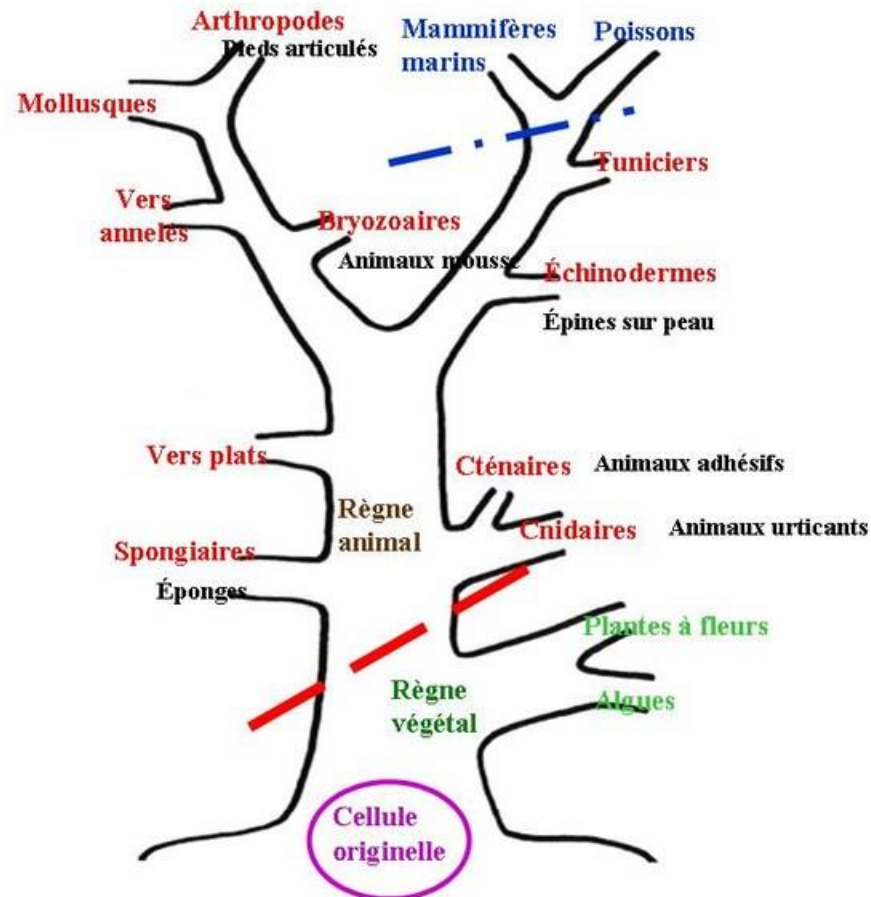


**Les océans couvrent  
environ 70 % de la  
surface de la Terre.  
> Une question de point  
de vue ?!**





# La classification et l'arbre phylogénétique : une question de point de vue ?!



# LES classifications du monde vivant

Classer le vivant, une nécessité.

Elles servent d'abord la connaissance, l'exploitation et plus récemment la protection.

Depuis l'Antiquité mais dont les critères de classification ont été déterminés par :

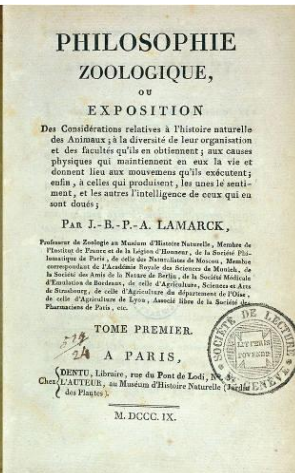
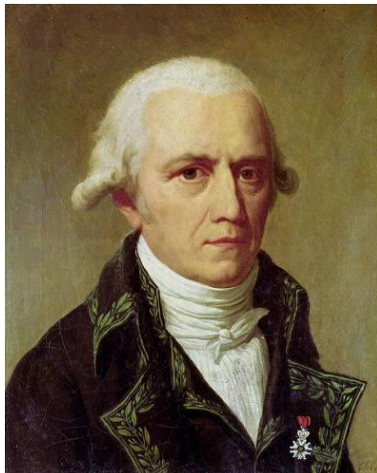
- les **besoins des hommes** avec d'abord une classification utilitaire des végétaux au Moyen-Age (qualités thérapeutiques ou poisons) ;
- leurs **croyances** (classification en accord avec le créationnisme par Linné et Cuvier, l'idée de filiation des organismes par Lamark et Geoffroy Saint Hilaire, Evolutionniste comme Darwin ou A. Wallace ..) ;
- les **progrès des techniques scientifiques** d'observation et d'identification (découverte de nouveaux organismes microscopiques, ADN et classification phylogénétique...).



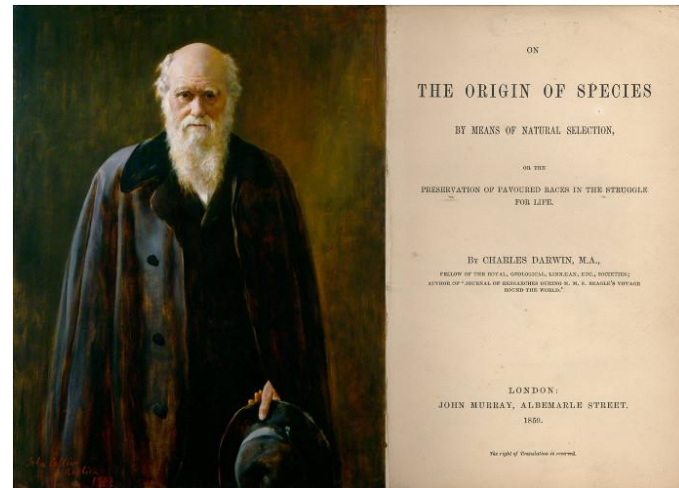
# LES classifications du monde vivant



S'appuyant sur la Bible, Georges Cuvier (1769-1832) n'imagine pas qu'il puisse exister une autre théorie que le **créationnisme**. Chaque être créé par Dieu est parfait et doit jouer son rôle dans la nature. Cuvier nie en bloc toute idée transformiste, car contraire à la Bible.

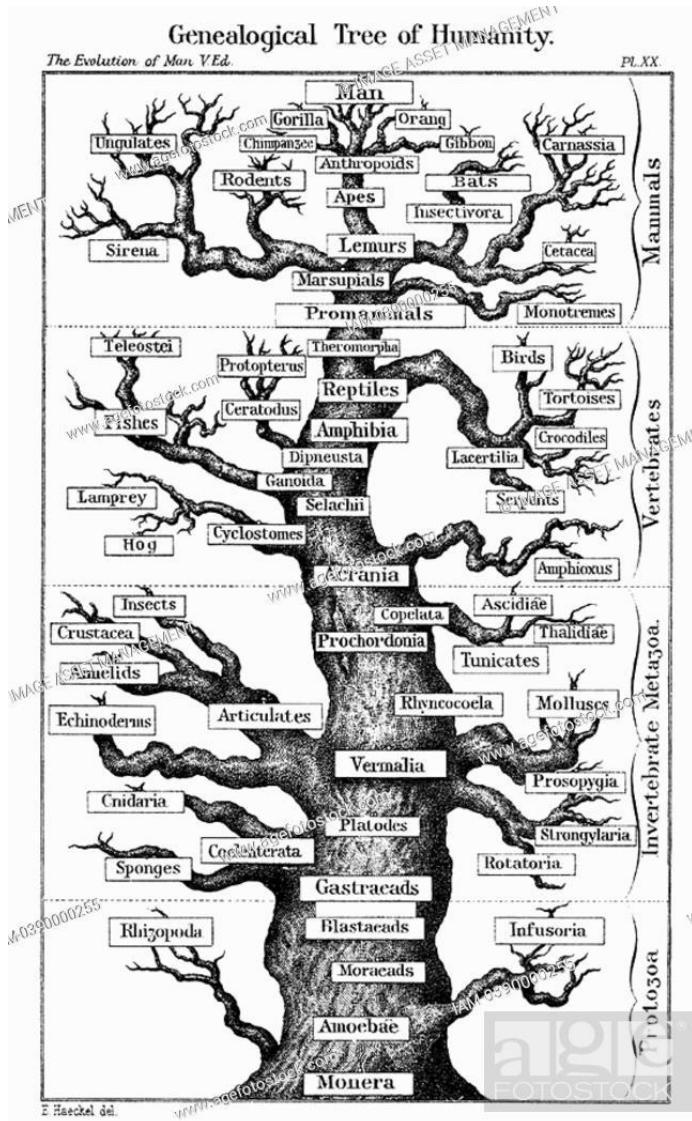


Jean Baptiste Lamarck (1744-1829) et le **transformisme** : les modifications évolutives se produisent sous l'influence plus ou moins directe de l'environnement.

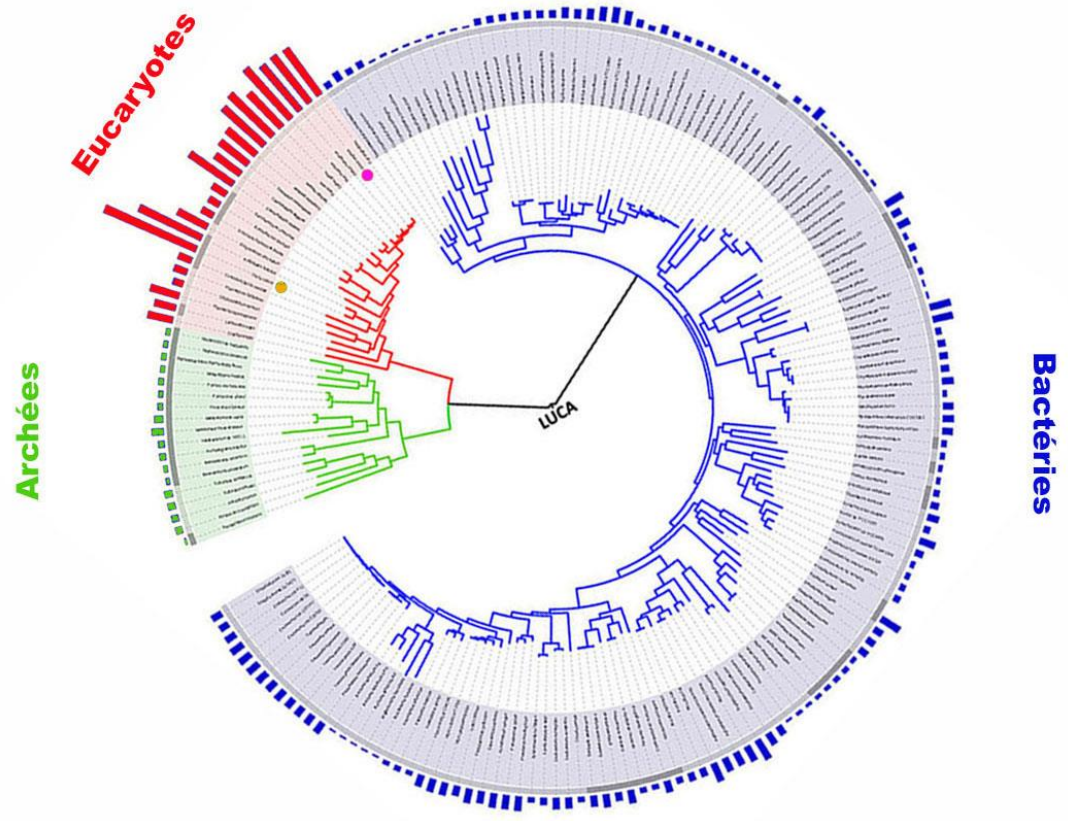


Charles Darwin (1809-1882) avec un processus composé de variations fortuites comme base de transformations biologiques : le **darwinisme**.

# LES classifications du monde vivant

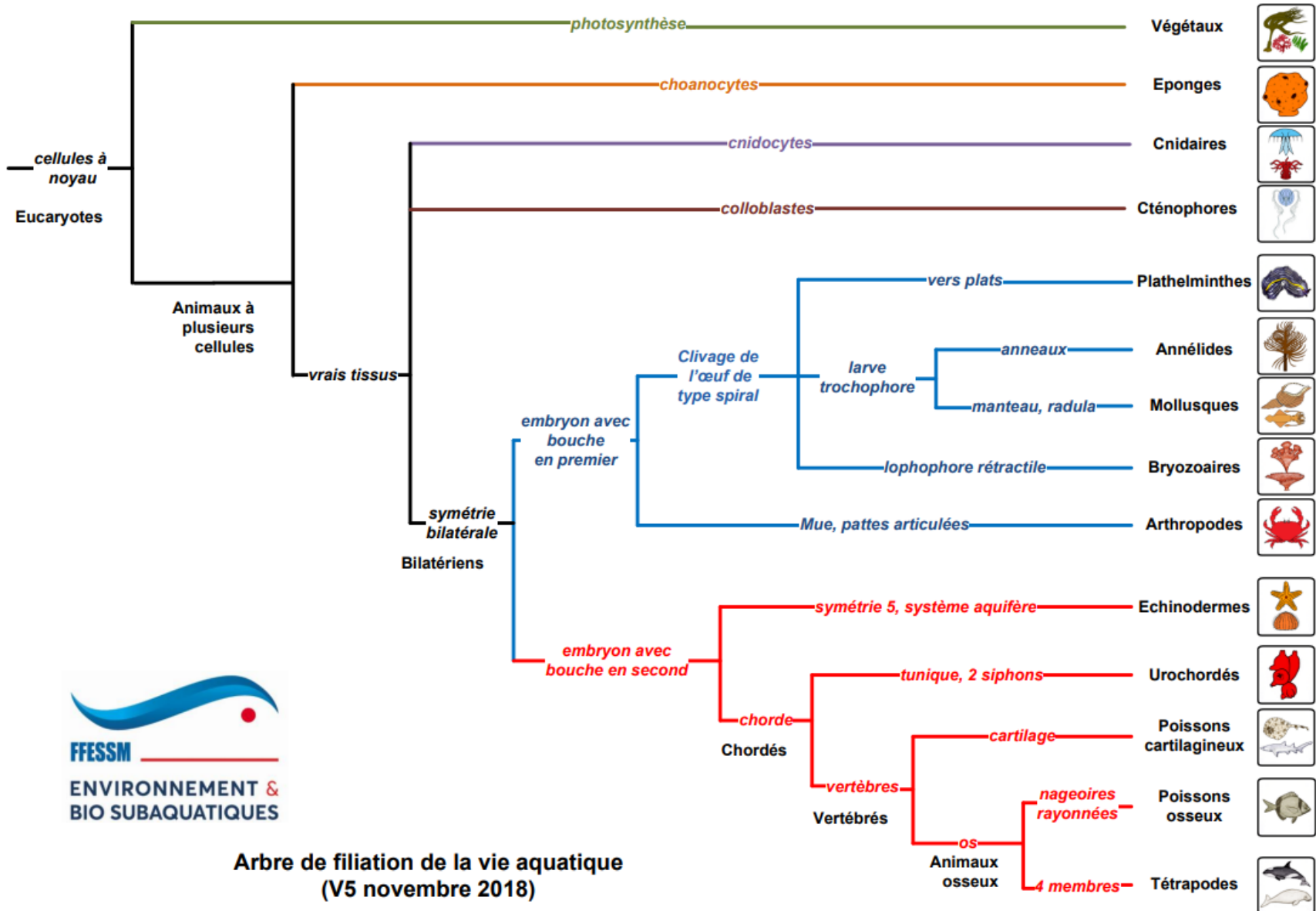


Ernst Haeckel - 1874



Approche génomique – 2008

# La classification



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



# A quoi cela va bien pouvoir vous servir ?

Clé de détermination des animaux fixés

Vous pouvez utiliser cette clé de détermination pour identifier les animaux que vous avez rencontrés lors de votre plongée.

Dans un premier temps, il faut rechercher les caractères morphologiques visibles qui permettent de différencier les animaux : ce sont les critères d'identification.

Ensuite, à partir des critères d'identification, la clé de détermination va vous permettre de ranger l'animal dans un groupe et ainsi de faciliter son identification plus fine.

La lecture se fait de gauche à droite. A chaque étape, vous aurez plusieurs propositions : vous devrez valider celle qui correspond aux caractéristiques de l'animal que vous avez observées, jusqu'à atteindre l'identification de son groupe d'appartenance.

En aucun cas la clé ne présente des liens de parenté entre les groupes, ce n'est donc pas une classification phylogénique.

Présence d'un tube

Sabelles, Spirographes, Serpules (Vers)



Présence d'une coquille

2 coquilles (valves)

Huitres, Moules (Mollusques)



Simple

Patelles (Mollusques)



1 coquille

Faite de plaques

Conique ou triangulaire

Pouces pied, Balanes (Crustacés)



Ovale, aplatie

Chitons (Mollusques)



Forme de fleurs

Simple couronne de tentacules autour d'un orifice

Anémones (Cnidaires)



Double couronne de tentacules autour d'un orifice

Cérianthes (Cnidaires)



Forme de plume

Hydriaires (Cnidaires)



Forme arborescente

Tentacules visibles à l'œil nu

Rigide et dur

Corail rouge (Cnidaires)



Charnu et souple

Gorgones, Alcyons (Cnidaires)



Tentacules peu visibles à l'œil nu, aspect duveteux

Rose de mer, faux corail (Bryozoaires)



Finement perforée

Dentelle de Neptune (Bryozoaires)



Absence de tube ou de coquille

Forme cylindrique

Pas d'orifice, recouvert de tentacules visibles à l'œil nu

Véretilles (Cnidaires)



Un orifice terminal

Eponges (Spongiaires)



2 orifices, 1 terminal et 1 latéral

Ascidies solitaires (Urochordés)



Sans forme définie

Trous visibles, non organisés

Eponges (Spongiaires)



Trous visibles, réguliers

Ascidies coloniales (Urochordés)

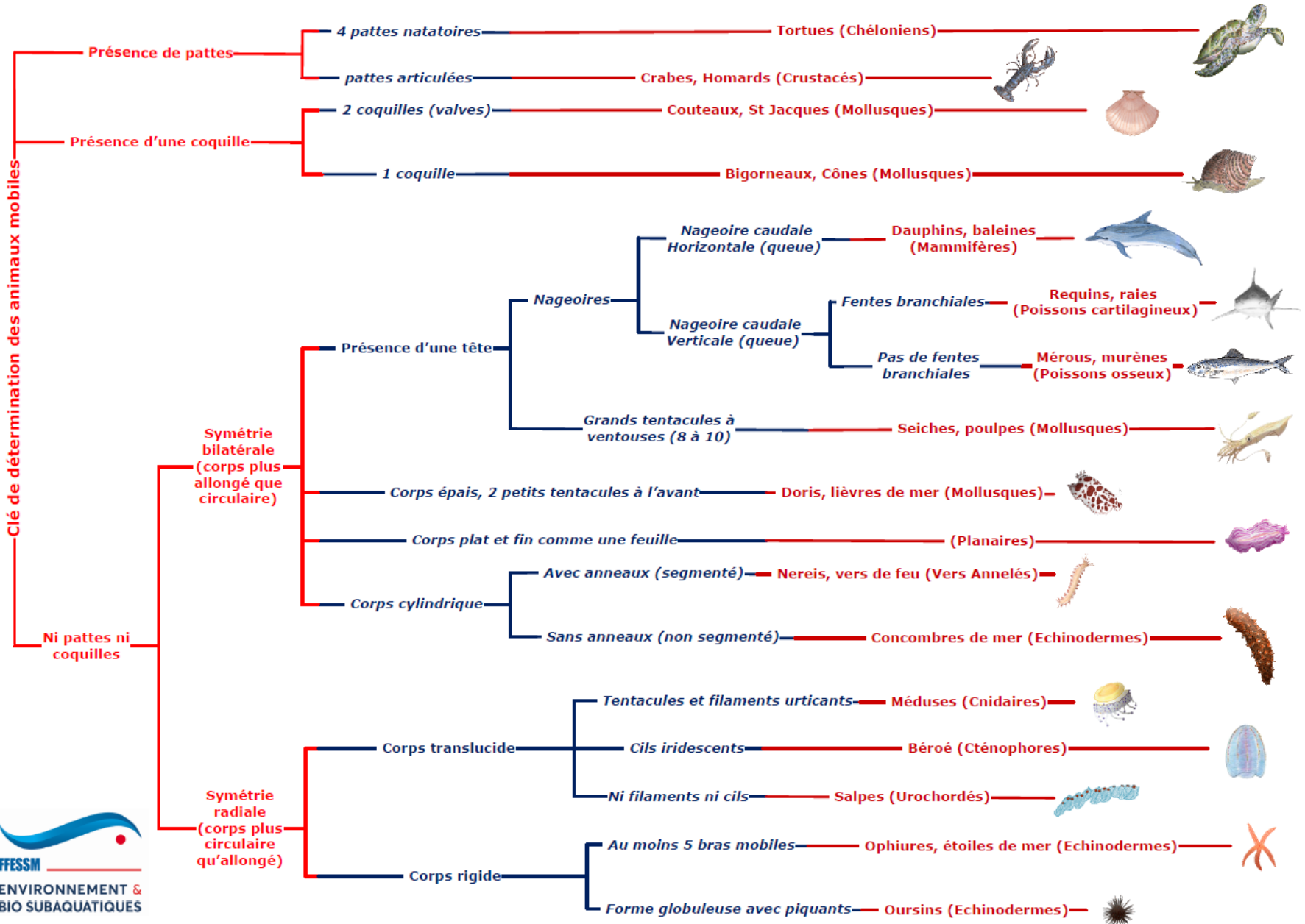


Forme de long ruban divisé en T à l'extrémité

Bonellie (Vers Annelés)



# A quoi cela va bien pouvoir vous servir ?



**Merci !**

