

# LES CNIDAIRES

« Knîde » = ortie

- 1- Les Cnidaires: qui sont-ils, où vivent-ils ?
- 2- Qu'ont-ils en commun ?
- 3- Comment se reproduisent -ils ?
- 4- Qu'est ce qu'ils mangent? Et qui les mangent ?
- 5- Les associations
- 6- Comment les reconnaître et comment les classer ?
- 7- Les Cnidaires et l'Homme
- 8- Que faut-il retenir ?
- 9- Bibliographie

# Qui sont-ils, où vivent-ils ?

10 000 espèces

Animaux primitifs apparus il y a 800 millions d'années

Benthiques Substrats durs, Fonds sablo-vaseux, sur des surplombs

Pélagiques (plancton)

En associations avec d'autres animaux ou végétaux,

Solitaires ou en colonies

Dans toutes les mers

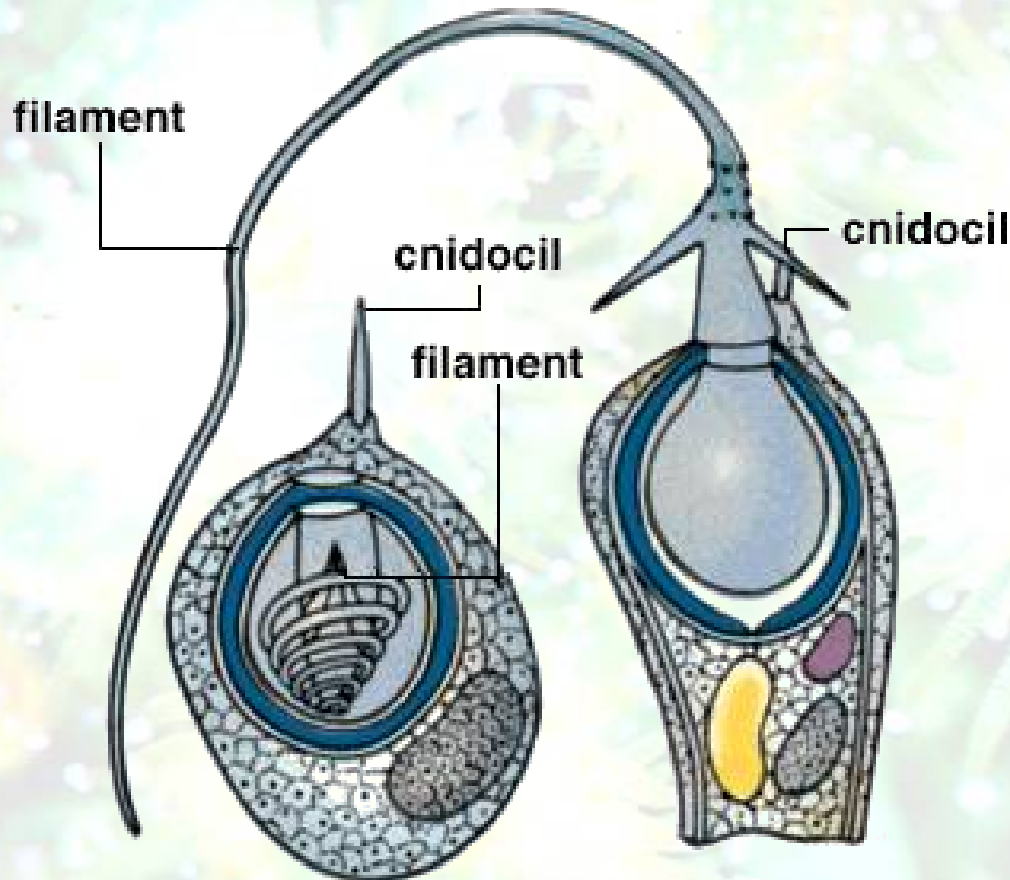
Quelques espèces en eau douce

A toutes les profondeurs

Tailles de qq mm à qq m

# Qu'ont-ils en commun ?

## Cellules urticantes



- **L'hypnocine** anesthésie, coma, paralysie musculaire et respiratoire

**La thalassine** extrait alcoolique, urticaire, prurit, oedèmes à petite dose, dépression et paralysie nerveuse, arrêt cardiaque et mort à doses élevées

**La congestine ou actinocongestine** congestion du tube digestif, vomissements, douleurs abdominales, diminution de la pression sanguine et troubles respiratoires conduisant à la mort



# Qu'ont-ils en commun ?

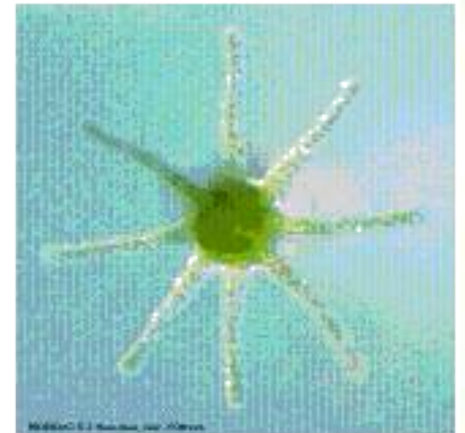
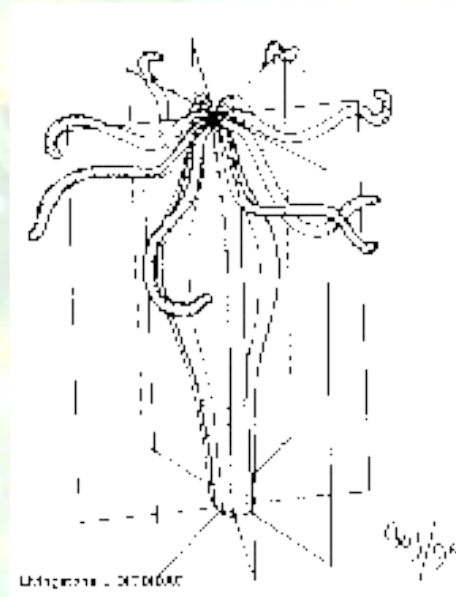
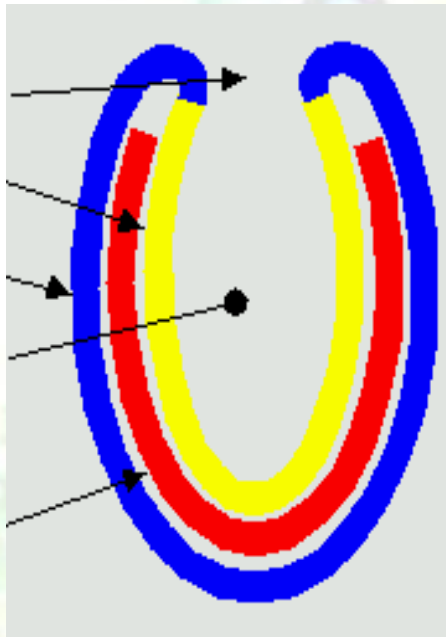
2 feuillets

Symétrie radiaire

*Endoderme*

*Ectoderme*

*Mésoglée*

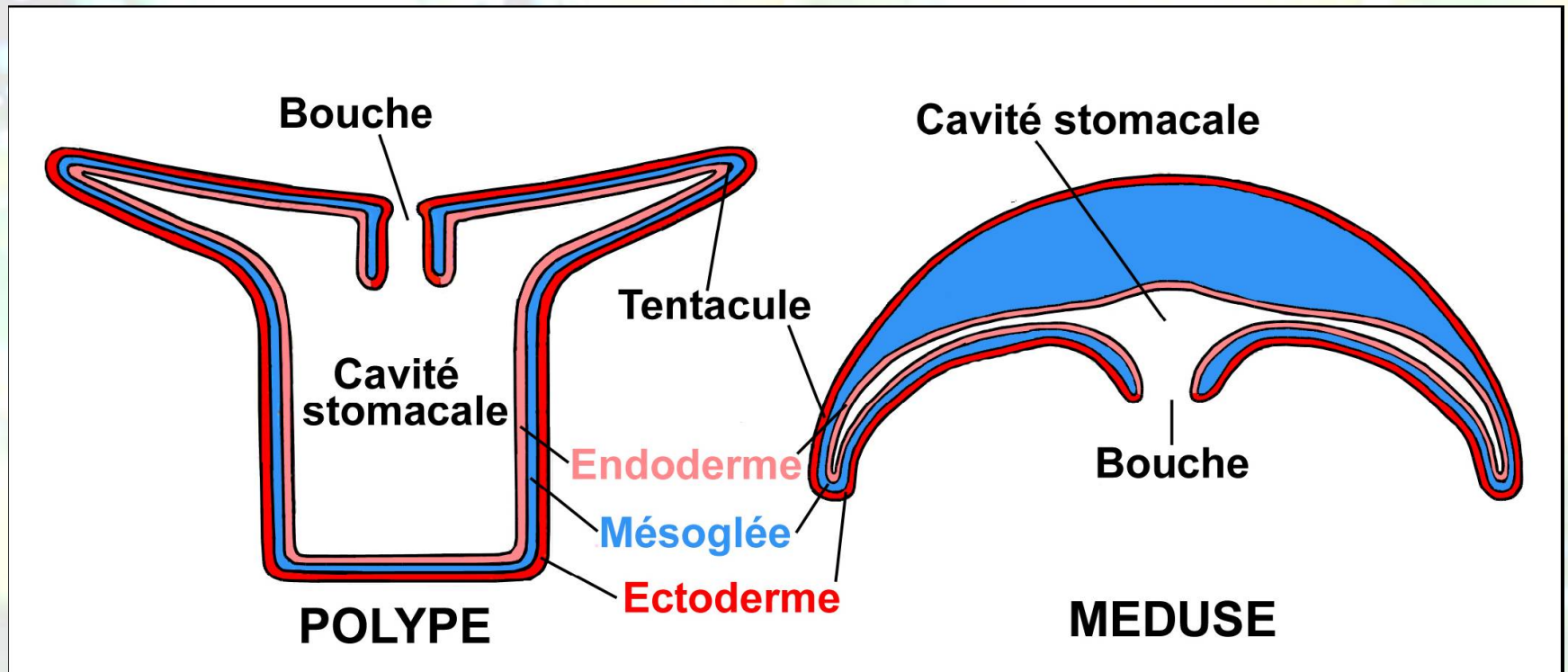


# Qu'ont-ils en commun ?

2 formes : POLYPES

OU

MEDUSE



# Qu'ont-ils en commun ?

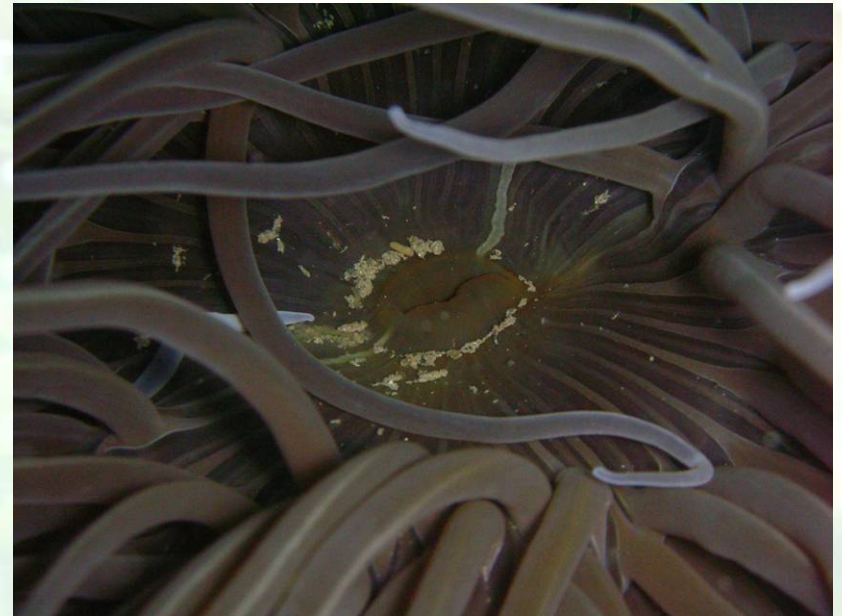
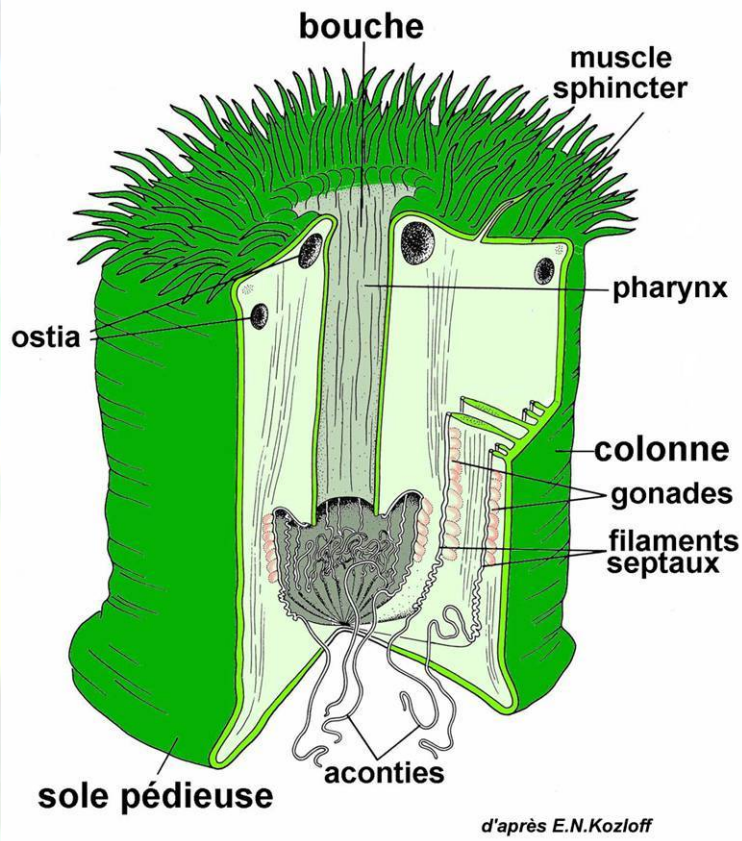
Forme polype : Solitaire ou en colonie





# Qu'ont-ils en commun ?

Bouche entourée de tentacules





# Comment se reproduisent-ils ?

**Reproduction sexuée** : chez les gorgones...  
en présence cellules sexuelles (gamètes) males et femelles  
Fécondation en pleine eau puis Fixation de la larve (planula)





# Comment se reproduisent-ils ?

Multiplication asexuée par scissiparité : « clones »

Chez les anémones

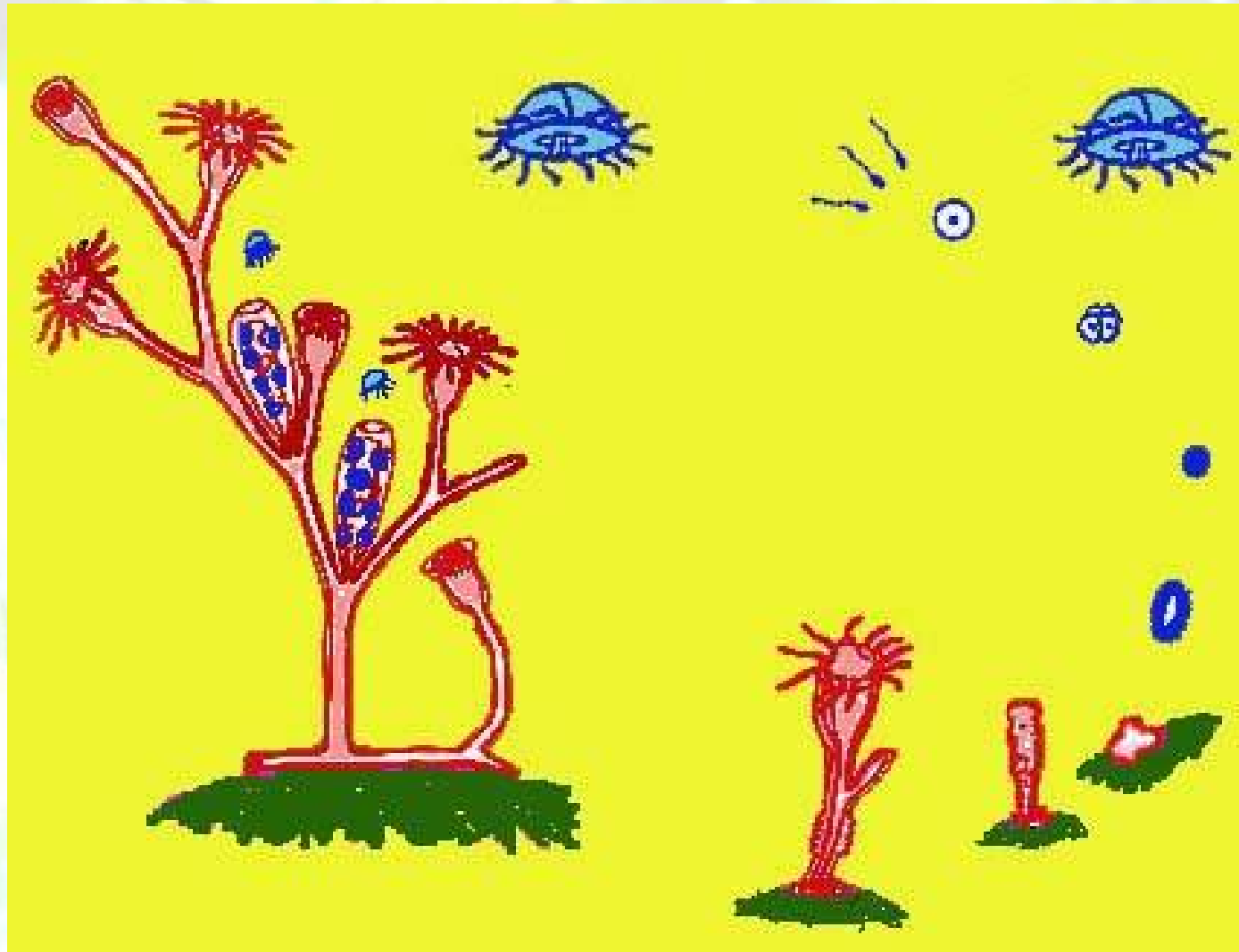


Anémone bijou: *Corynactis viridis*

# Comment se reproduisent-ils ?

Reproduction à la fois sexuée et asexuée

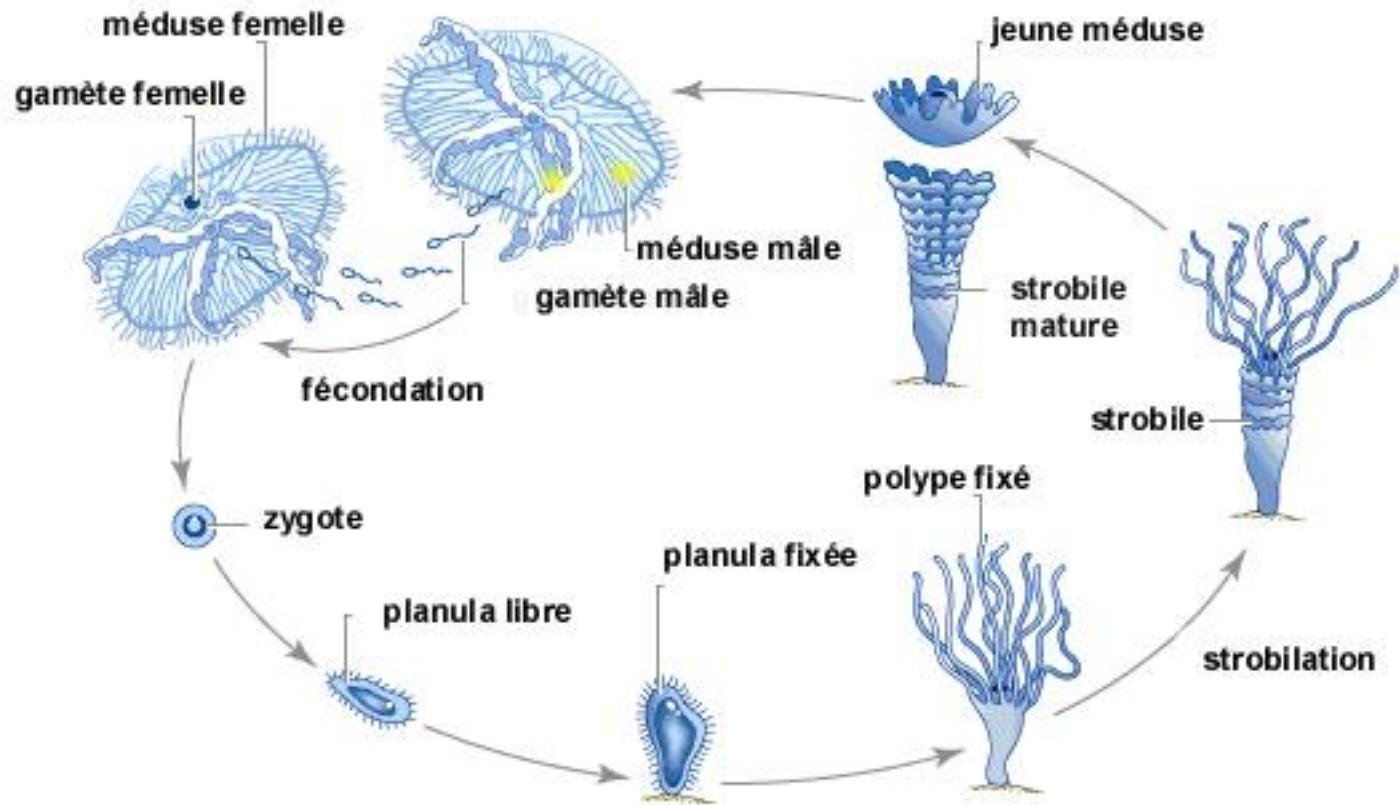
Chez les Hydraires



# Comment se reproduisent-ils ?

## Reproduction à la fois sexuée et asexuée

Chez les méduses

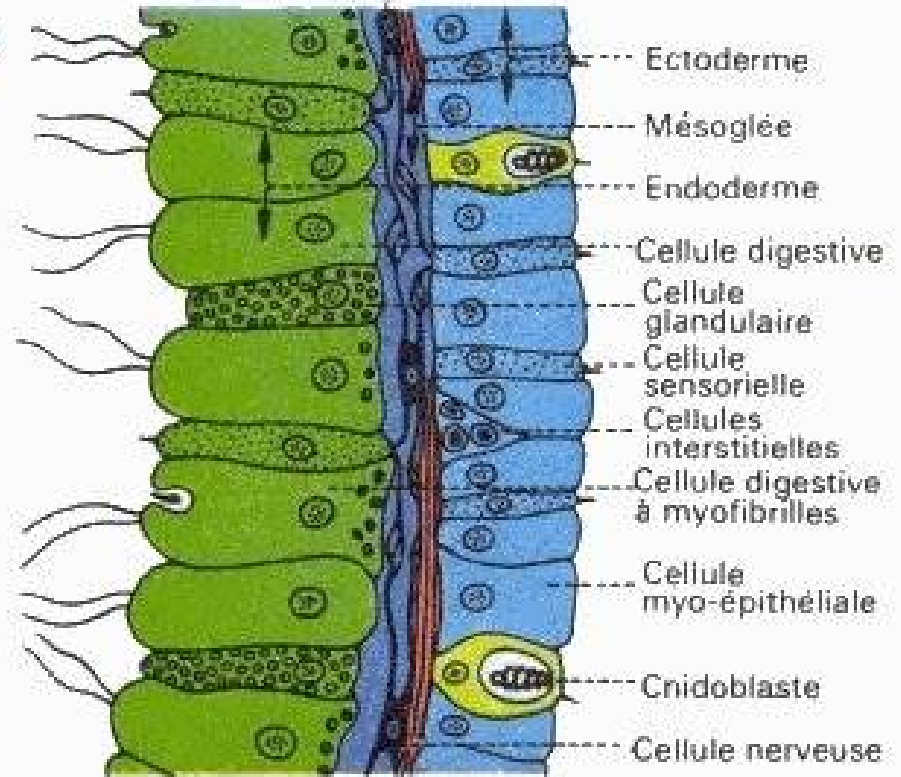
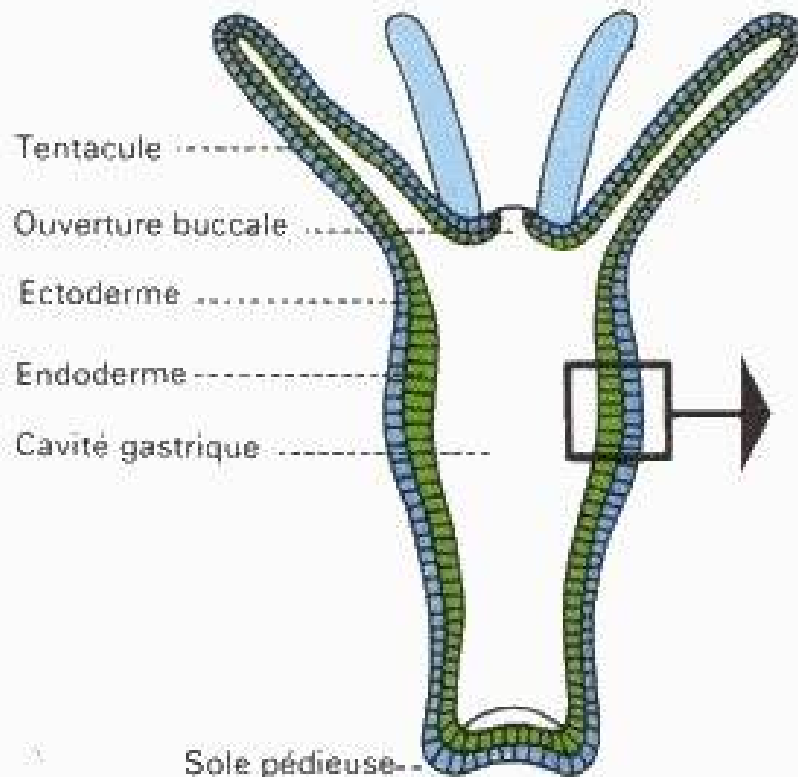




# Qu'est ce qu'ils mangent ?

Carnivores (petits poissons, crustacés, autres Cnidaires)

Filtreurs actifs (Hydraires) / Passifs (Gorgones)



# Qui les mangent ?

Tortues, Crustacés, Poisson Lune (Méduses)

Tortues, Etoiles de mer, Poissons perroquets (Coraux)



# Qui les mangent ?

Mollusques (Tritonia des Gorgones)





# Qui les mangent ?

Mollusques (Flabelline et Cratena sur Hydraires)





# **Les Associations**

*Coraux Anémones Zooxanthelles*





# **Les Associations**

Anémones Bernard l'Hermite





# Les Associations



Anémones /  
Crevettes,  
Araignées, crabes





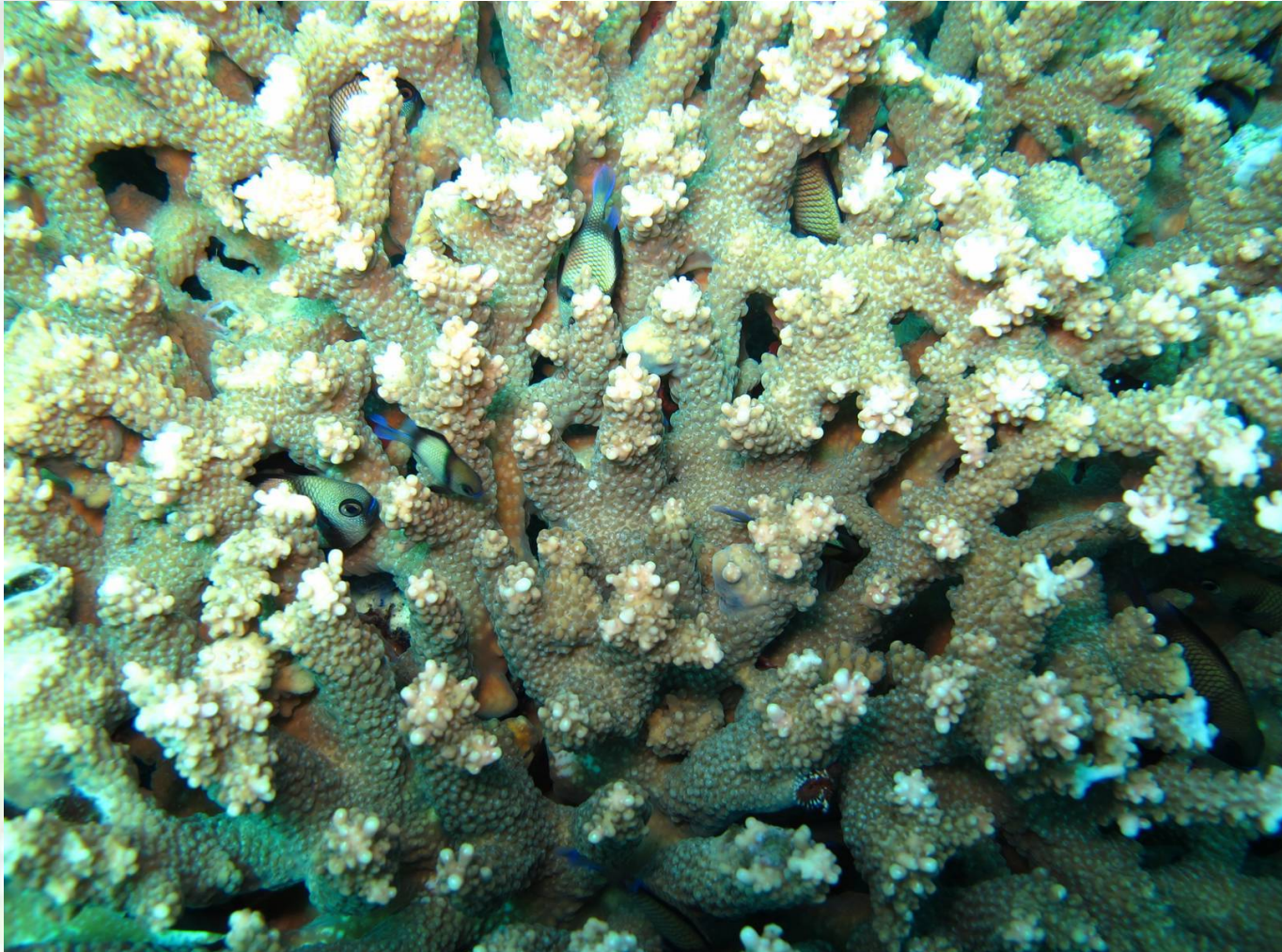
# **Les Associations**

Anémones / Poissons Clowns





# Les Associations





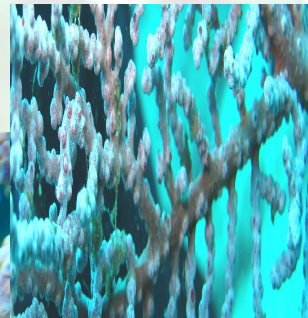
# Les Associations

Hydraires / Ascidies épiphytes sur Gorgone Rouge





# Les Associations

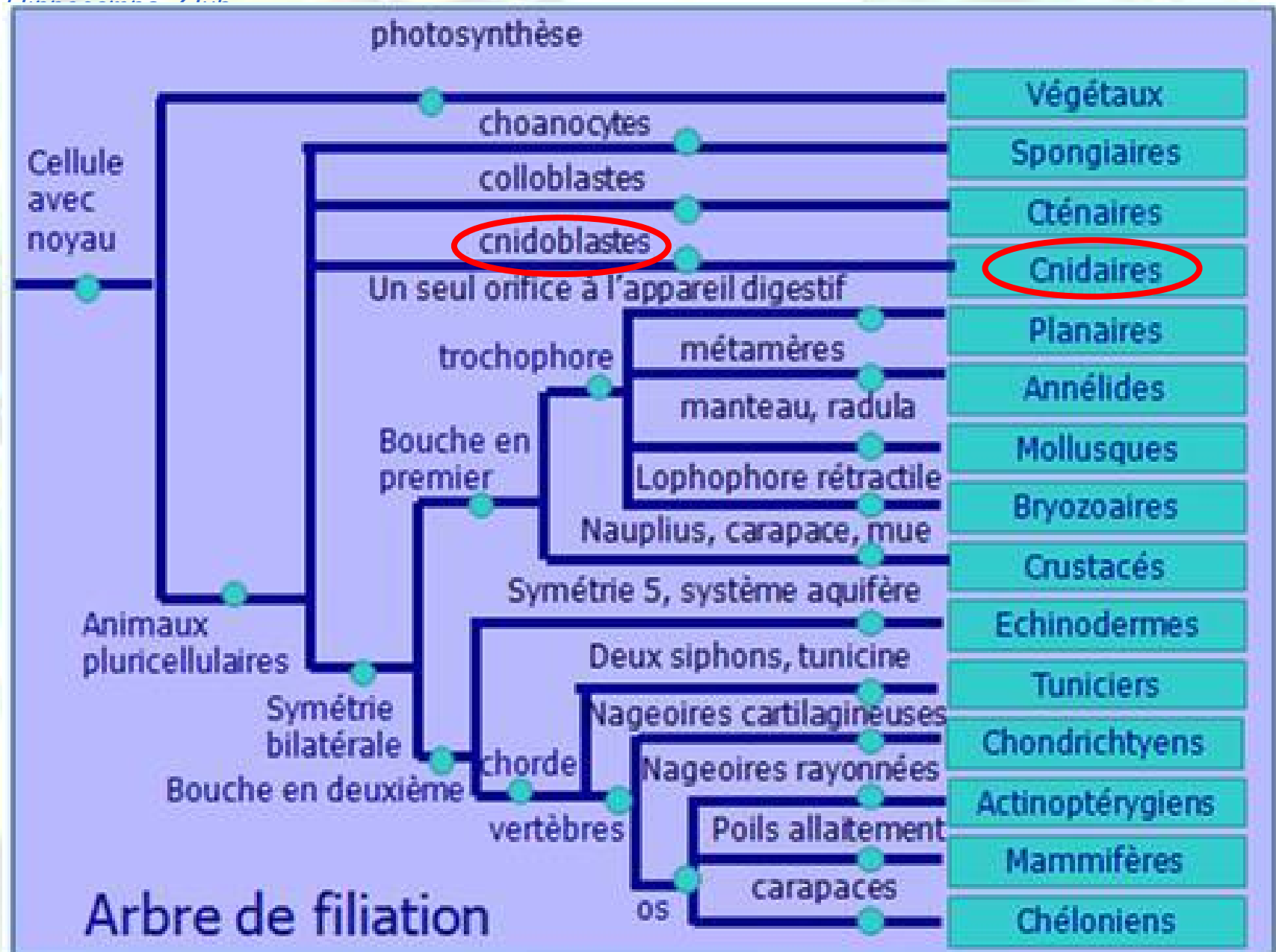




# **Comment les reconnaître et donc les classer ?**

Clé de détermination : présence des cnidoblastes

(« Knidé »: ortie)



# Sous embranchement des Hydrozoaires

3 Classes (Hydrides, Siphonophores, Hydrocoralliaires)

Colonies de polypes

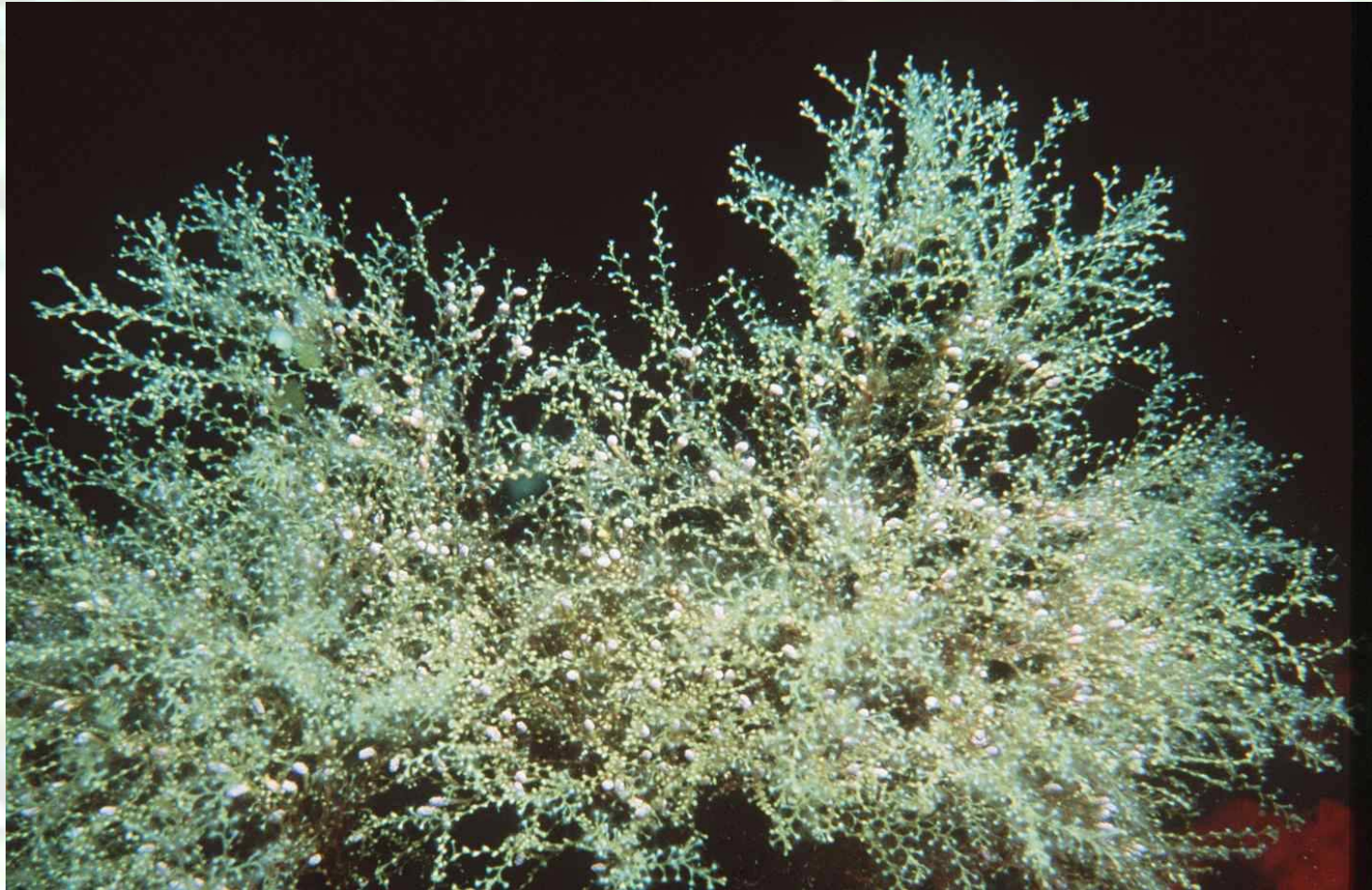
Hydrides : en plumes, arbustives ou hydroméduses

Siphonophores: ensemble d'individus à fonction différenciée

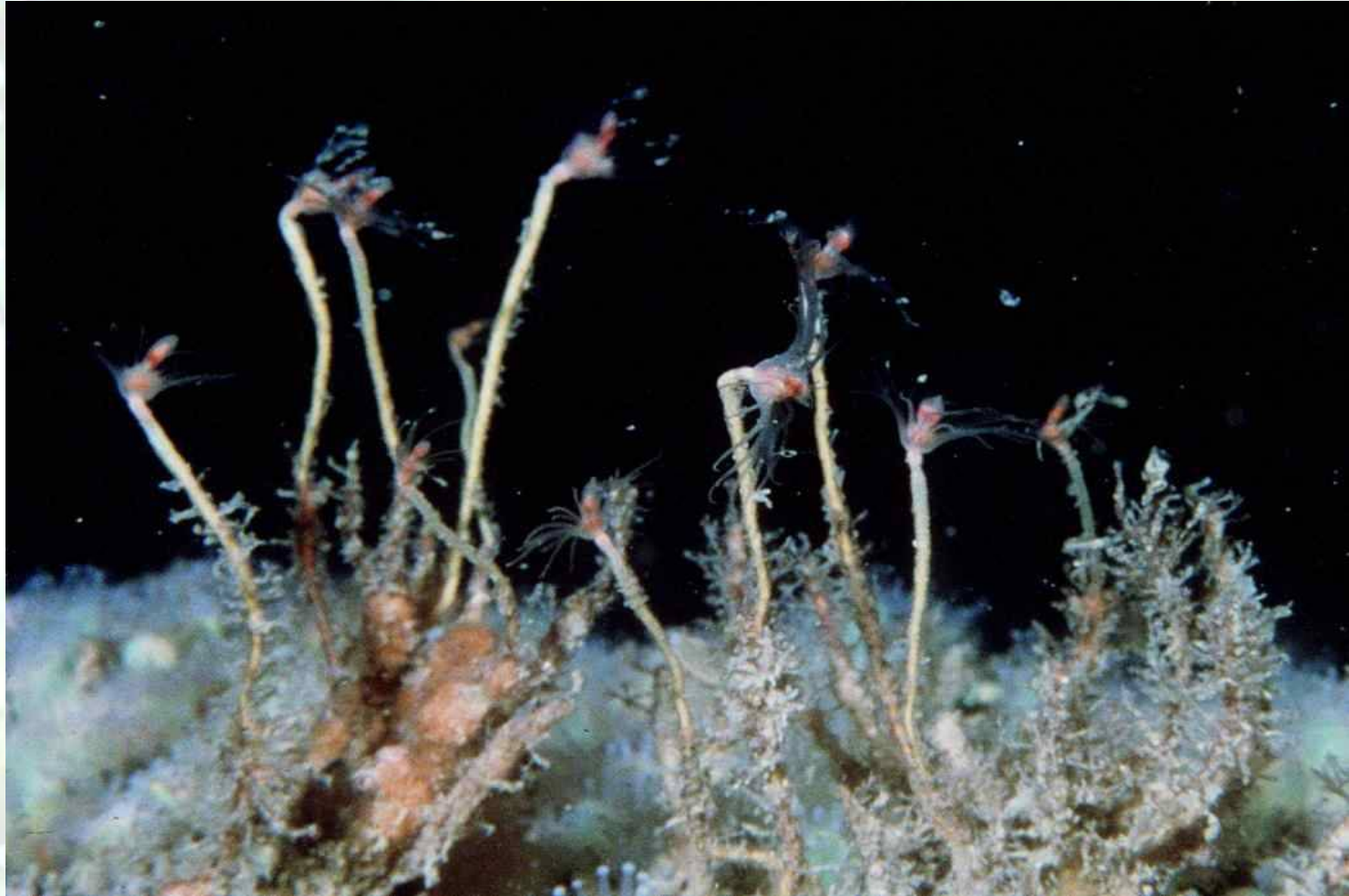
Hydrocoralliaires: squelette commun calcifié (récifs)



## Hydraire buissonnant (Eudendrium)



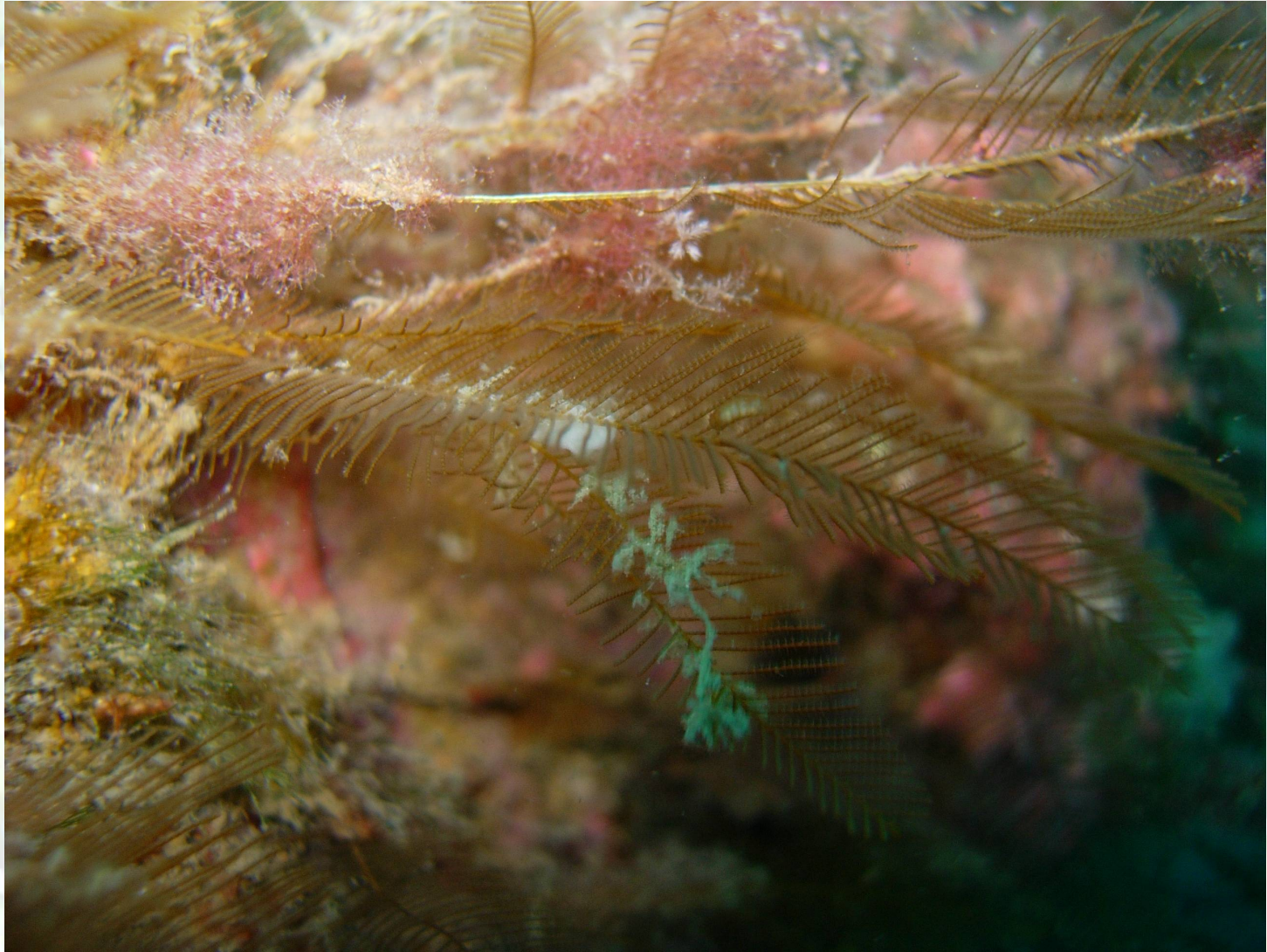
# Hydraire tubulaire





*Hippocampe Club*

## Plumulaire



15 dec 2010  
I. Lquet



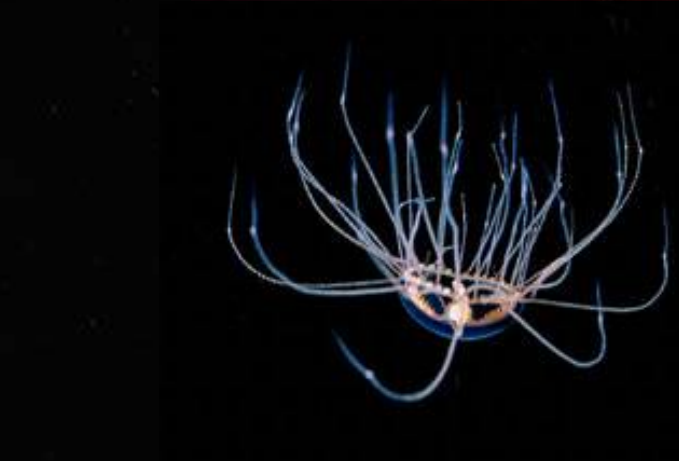
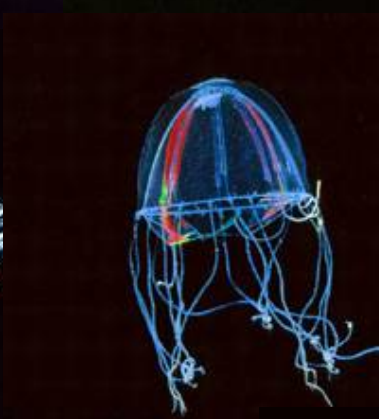








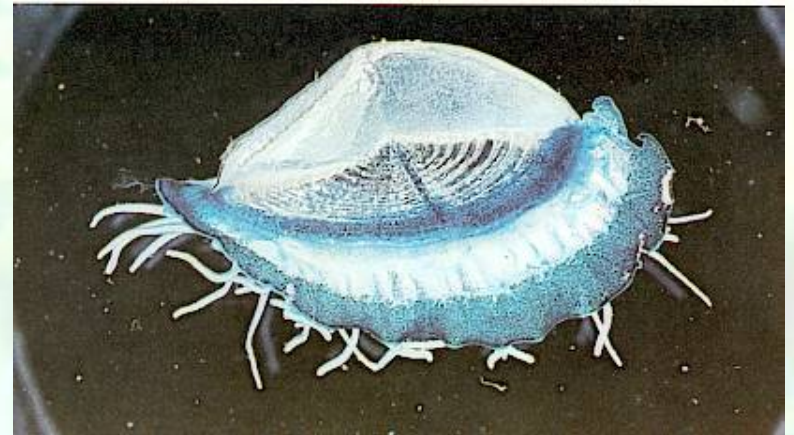
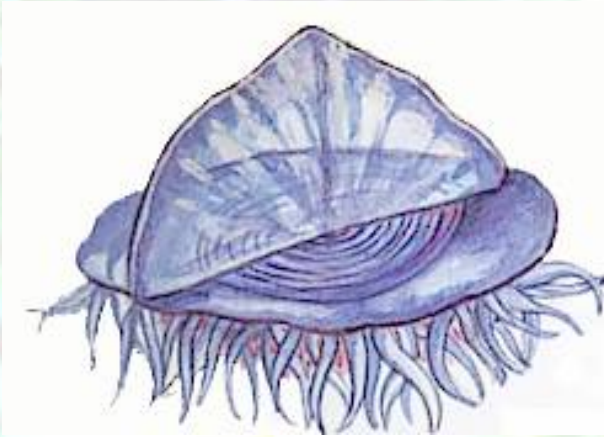
# Hydroméduses



# Galère portugaise

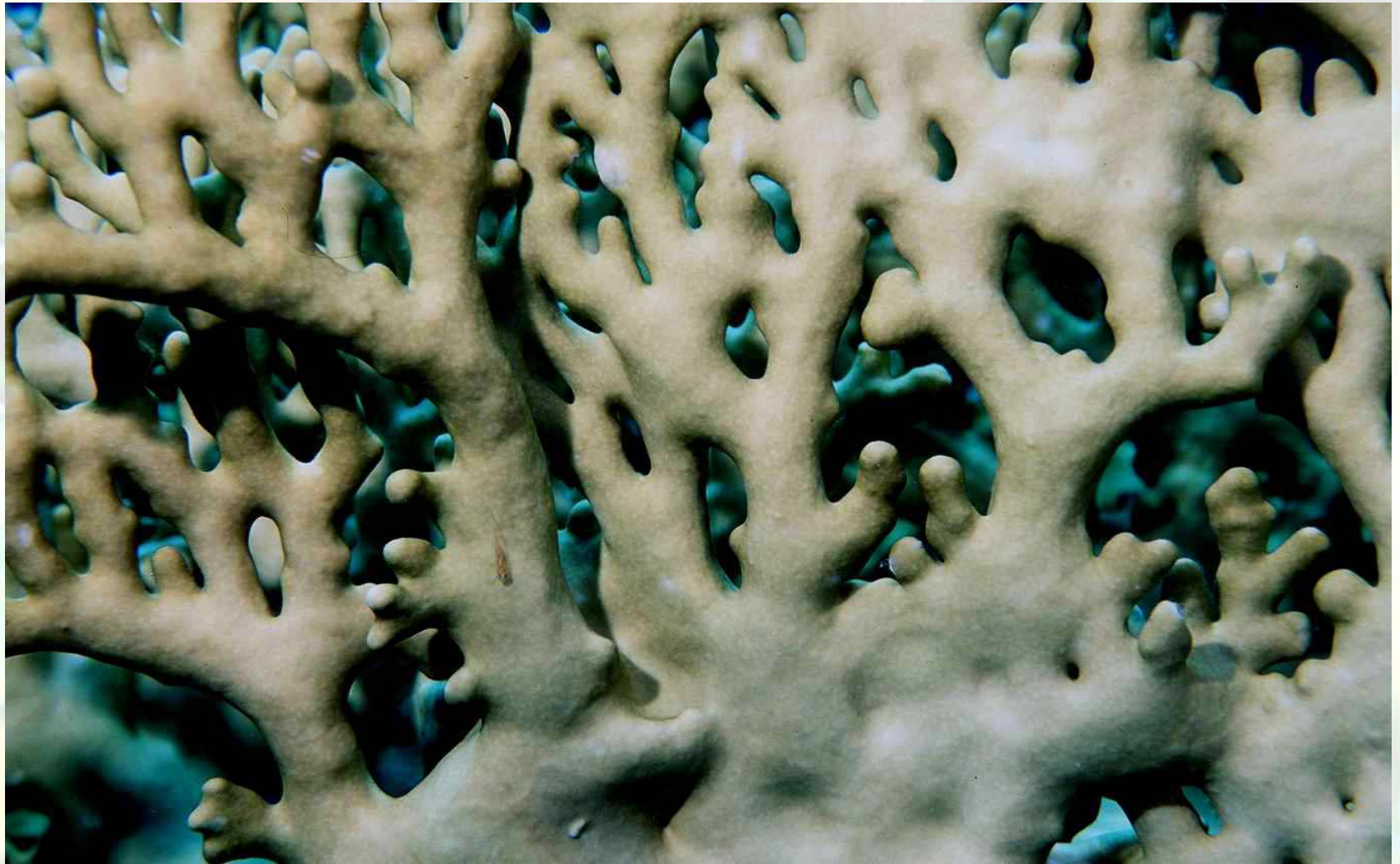












# **Sous embranchement des Scyphozoaires (vraies méduses)**

Particularités:

- Yeux ou ocelles
- Statocystes (captent les changements d'orientation)
- Sexes séparés
- Animaux pélagiques (Plancton)



# *Chysaora hysoscella*



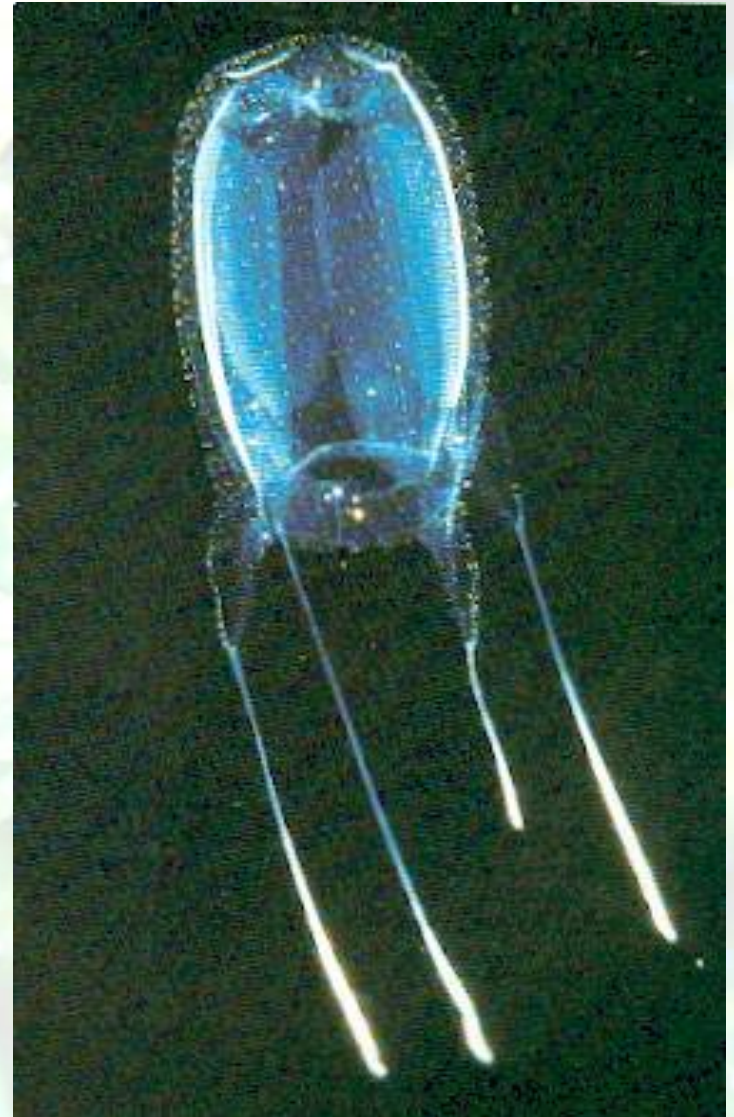




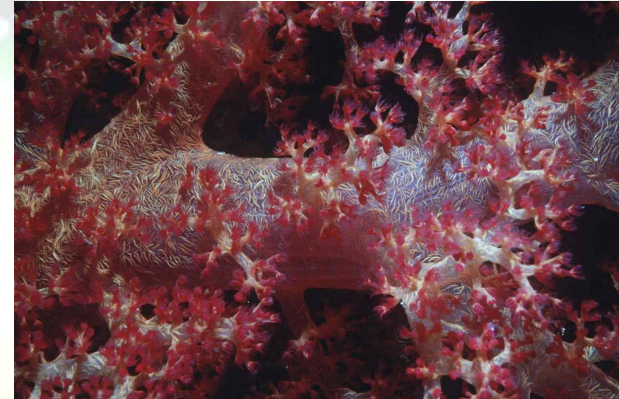








# Sous embranchement des Anthozoaires



= ANIMAUX FLEURS

2 CLASSES :

- OCTOCORALLIAIRES (8)
- HEXACORALLIAIRES (6 ou Multiples de 6)



# **Octocoralliaires**

5 Ordres (Stolonifères, Alcyonaires, Gorgonaires, Pennatulaires, Corallidés)

8 Tentacules

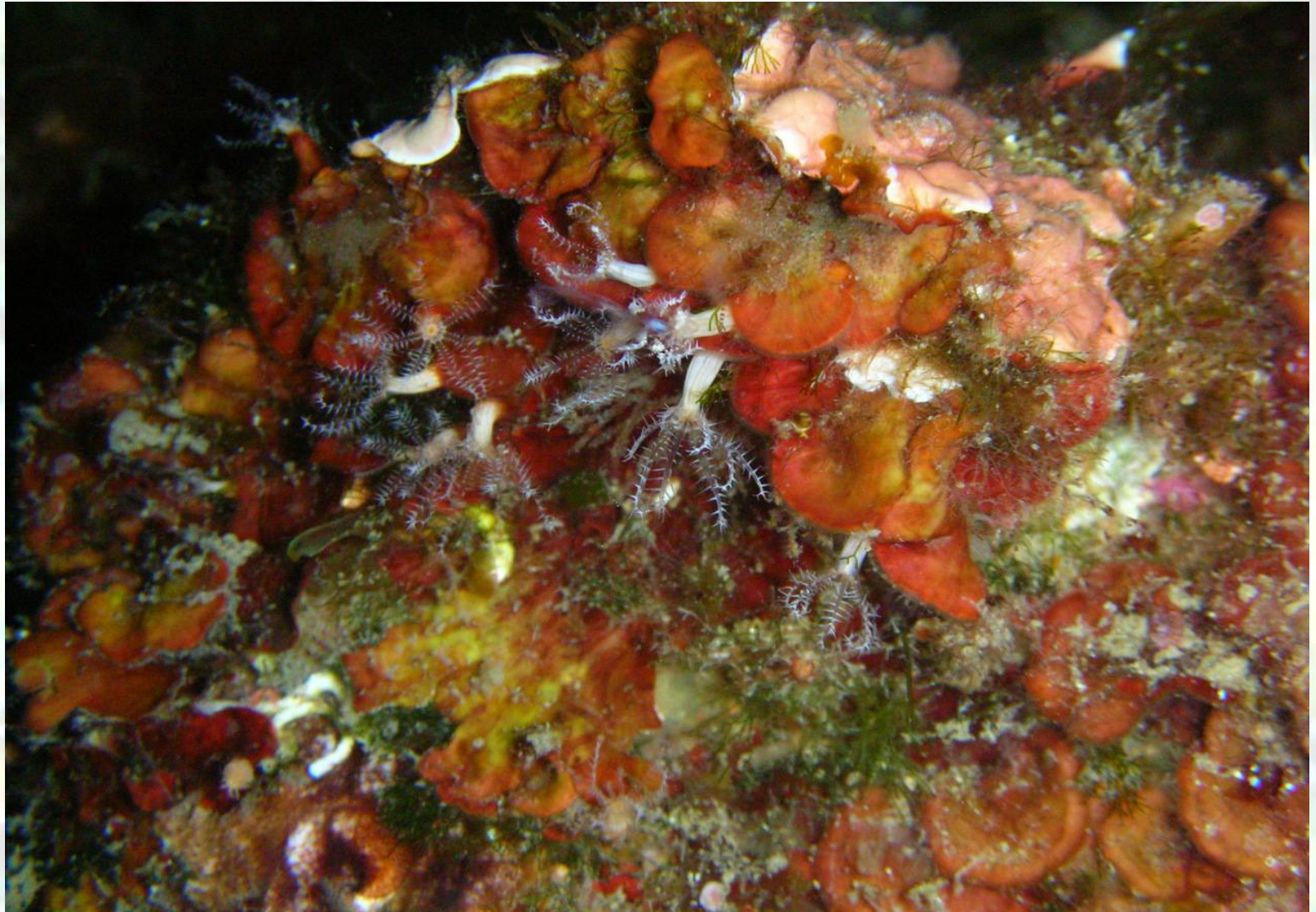
Polypes Solitaires (Stolonifères)

Polypes en Colonies ( Alcyons, Gorgones, Corail, Pennatules)

Microphages Filtreurs passifs





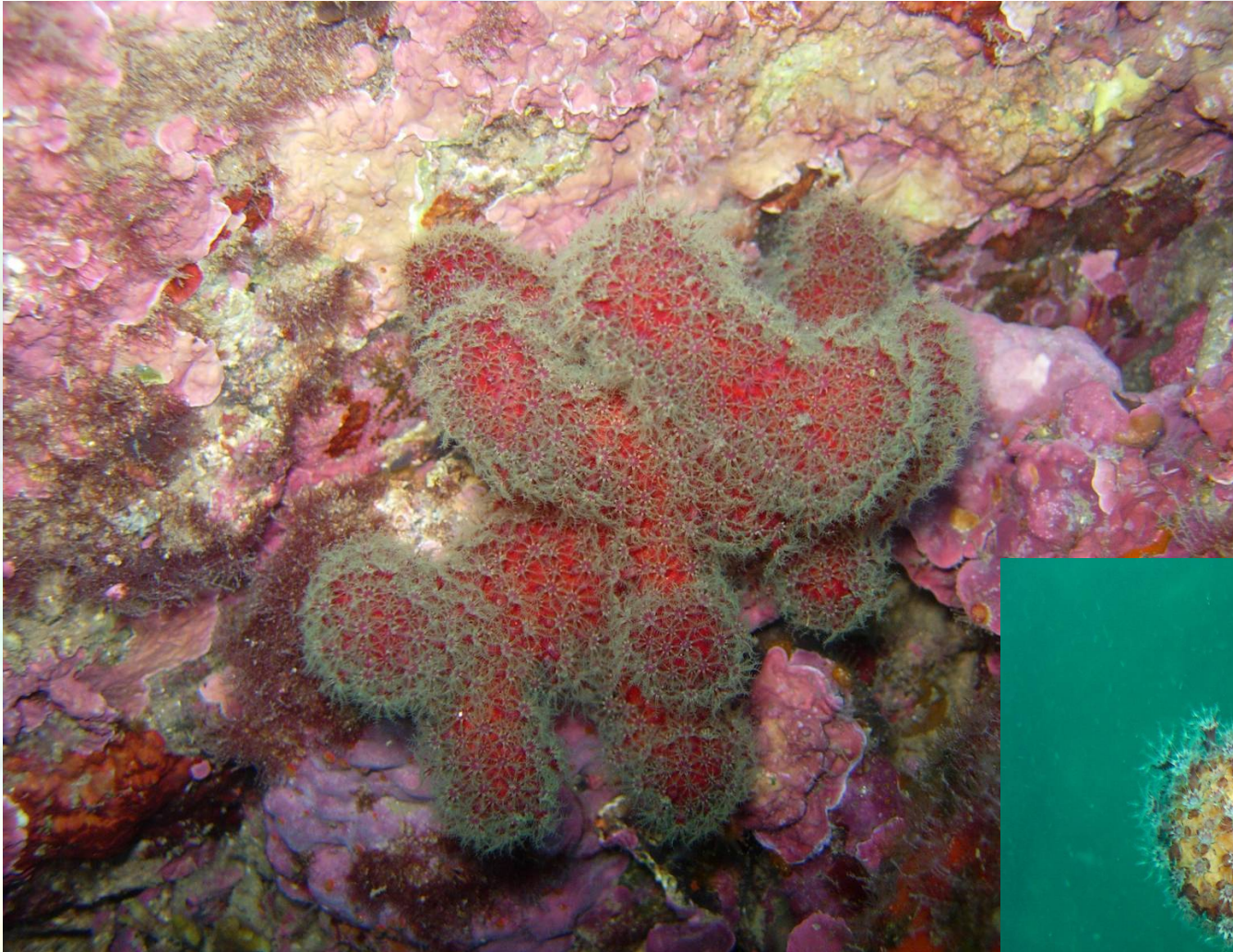




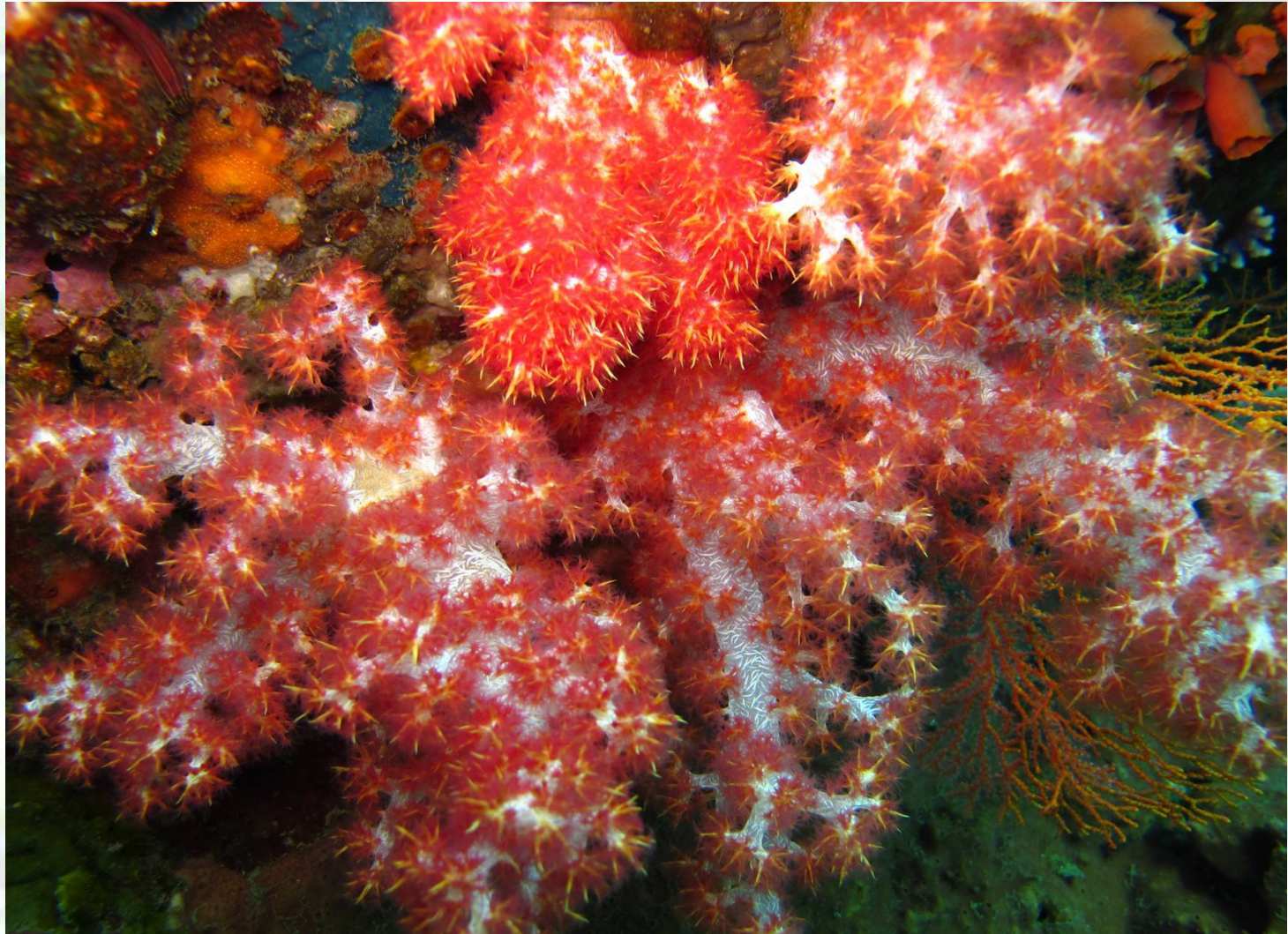
## Gorgone Jaune et Rouge









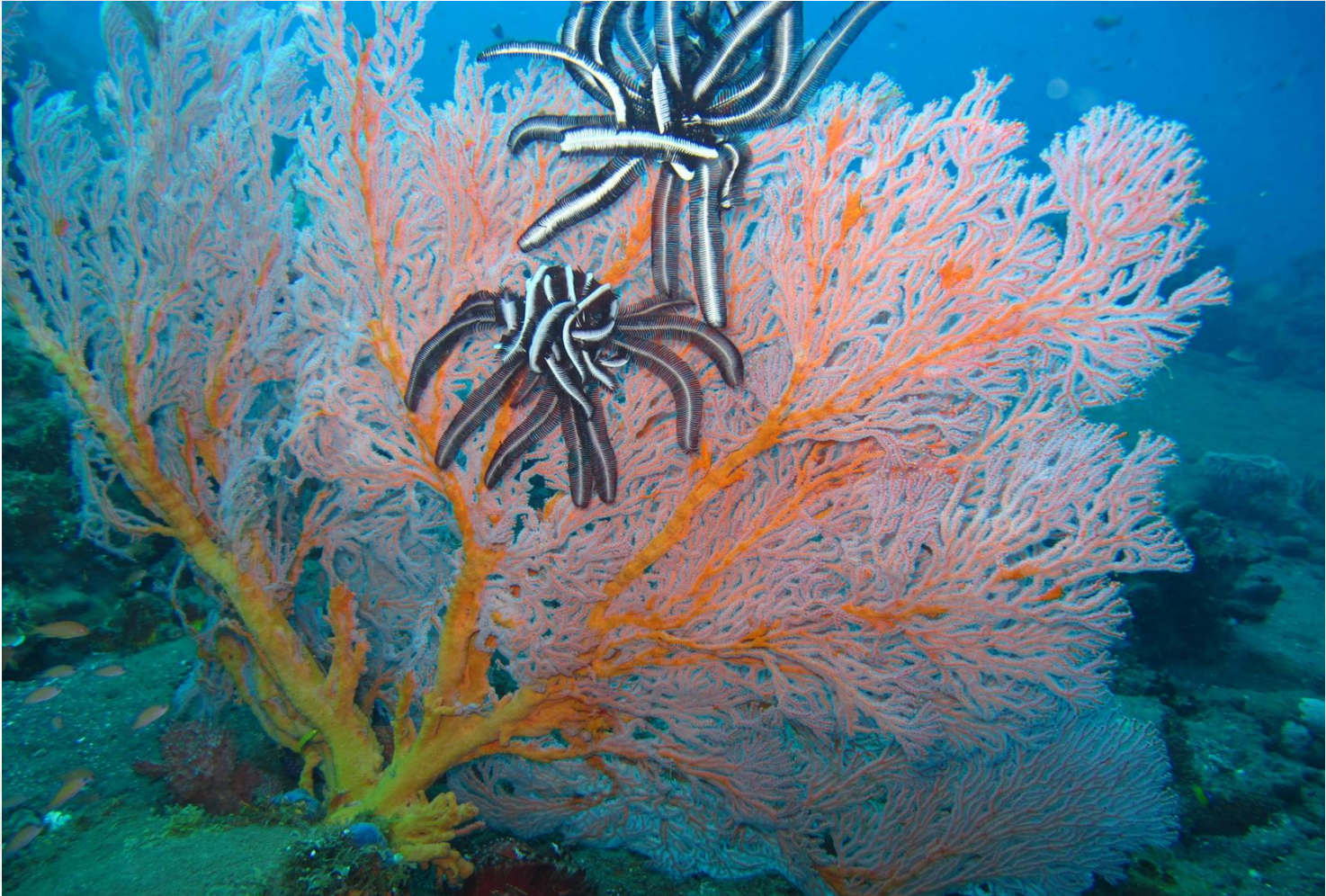








# Gorgone à noeuds









## Pennatulule





# Hexacoralliaires

6 ordres (Actiniaires, Cérianthaires, Zoanthaires, Corallimorphes, Anthipathaires Madréporaires)

Bouche entourée de tentacules (6 ou multiple de 6)

Formes polypes

Solitaires (Actiniaires, Cérianthaires)

En colonies (Zoanthaires, Madréporaires)

Sexes séparés sauf chez les Cérianthes





## Cériante

15 dec 2010  
I. Ljouet



# *Anémone charnue*









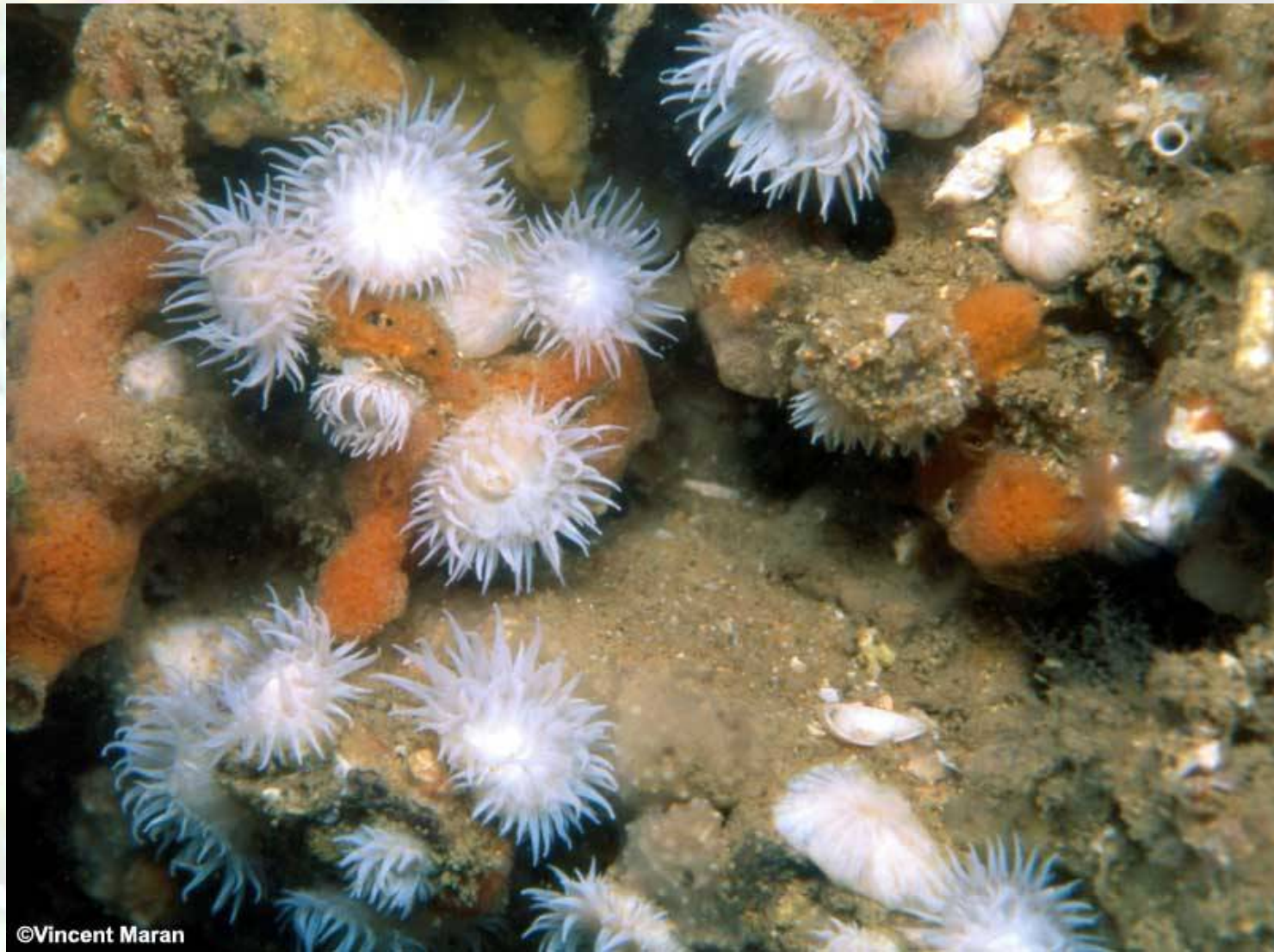
## Anémone à bouts renflés









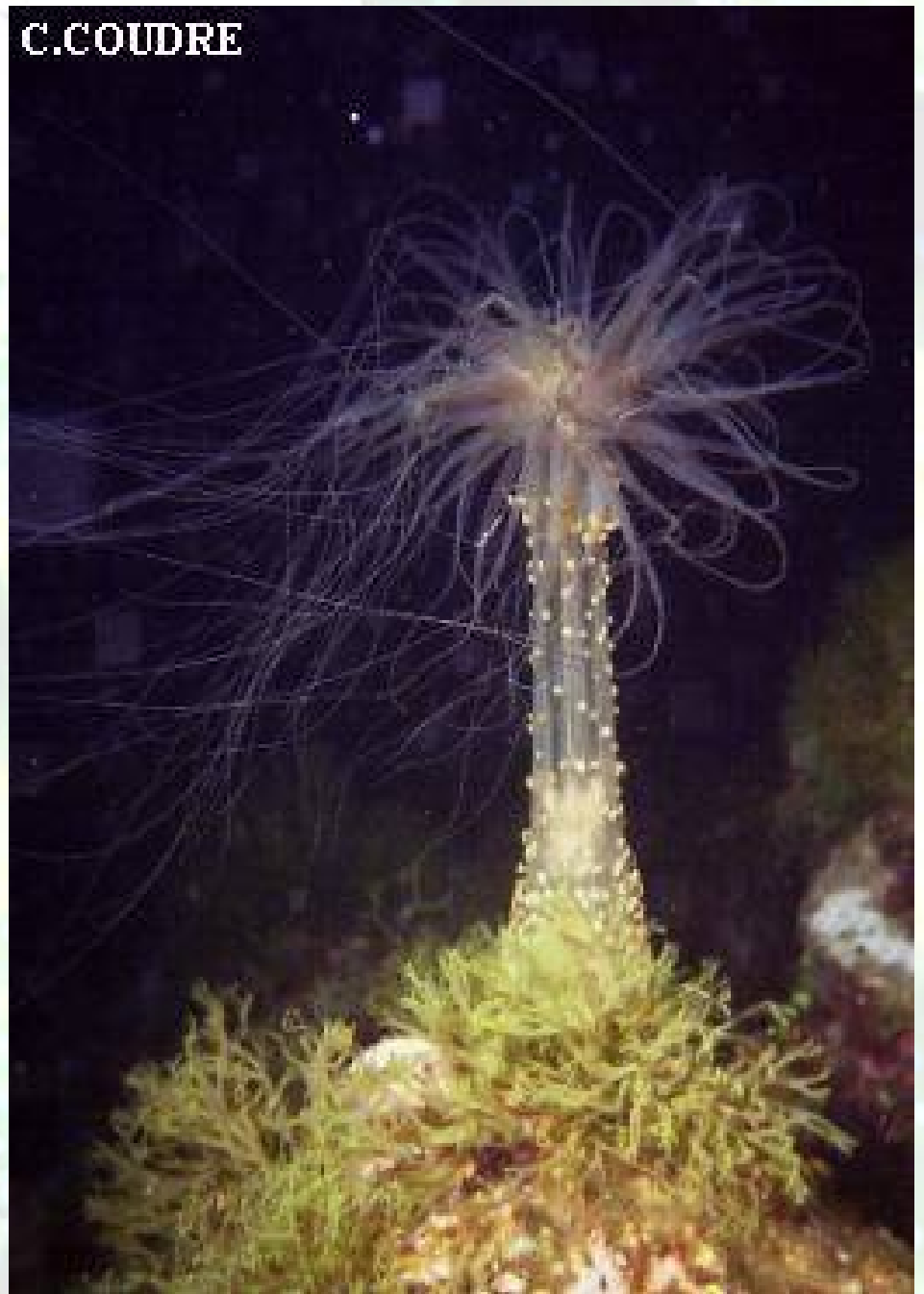


©Vincent Maran

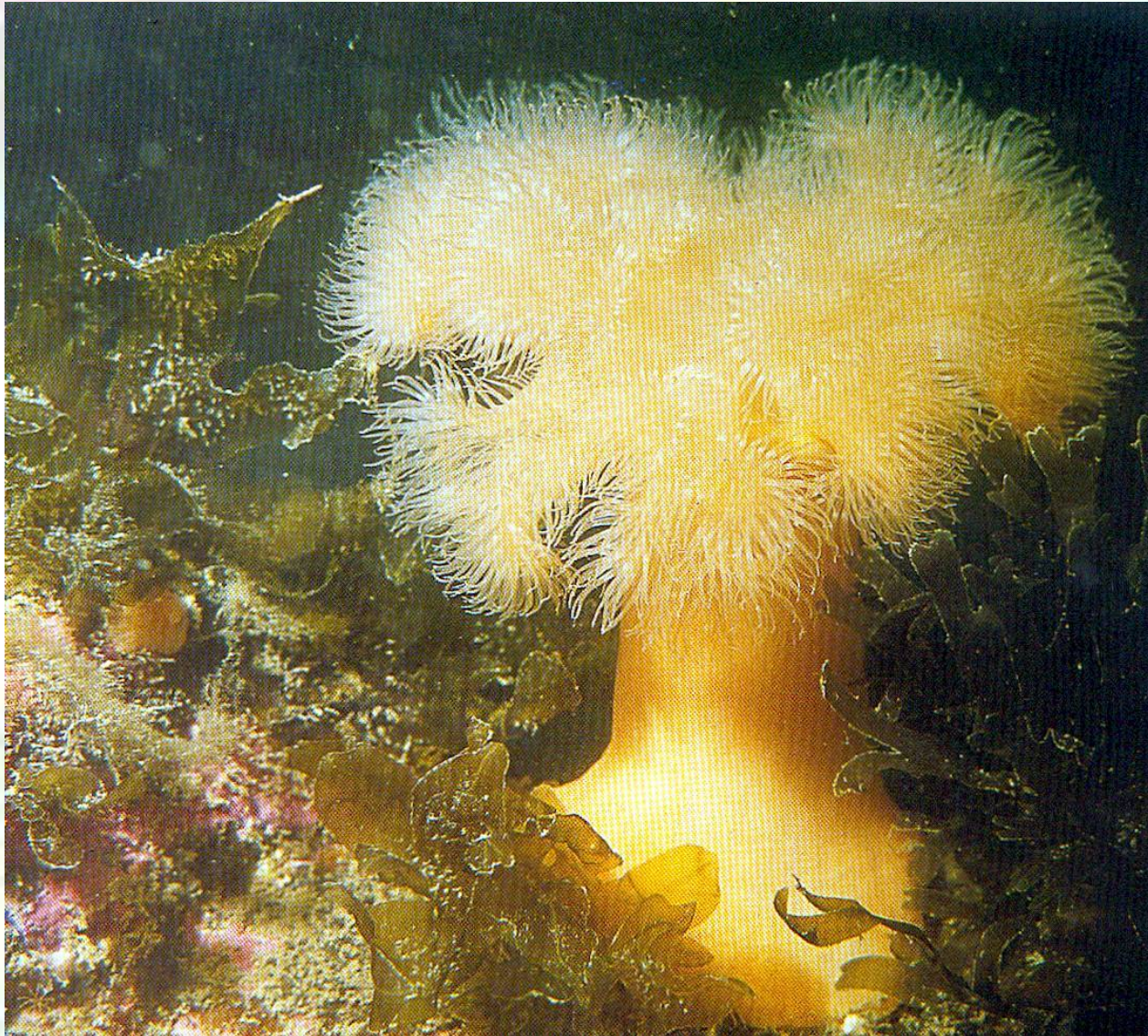
*Alicia mirabilis*



C.COUDRE

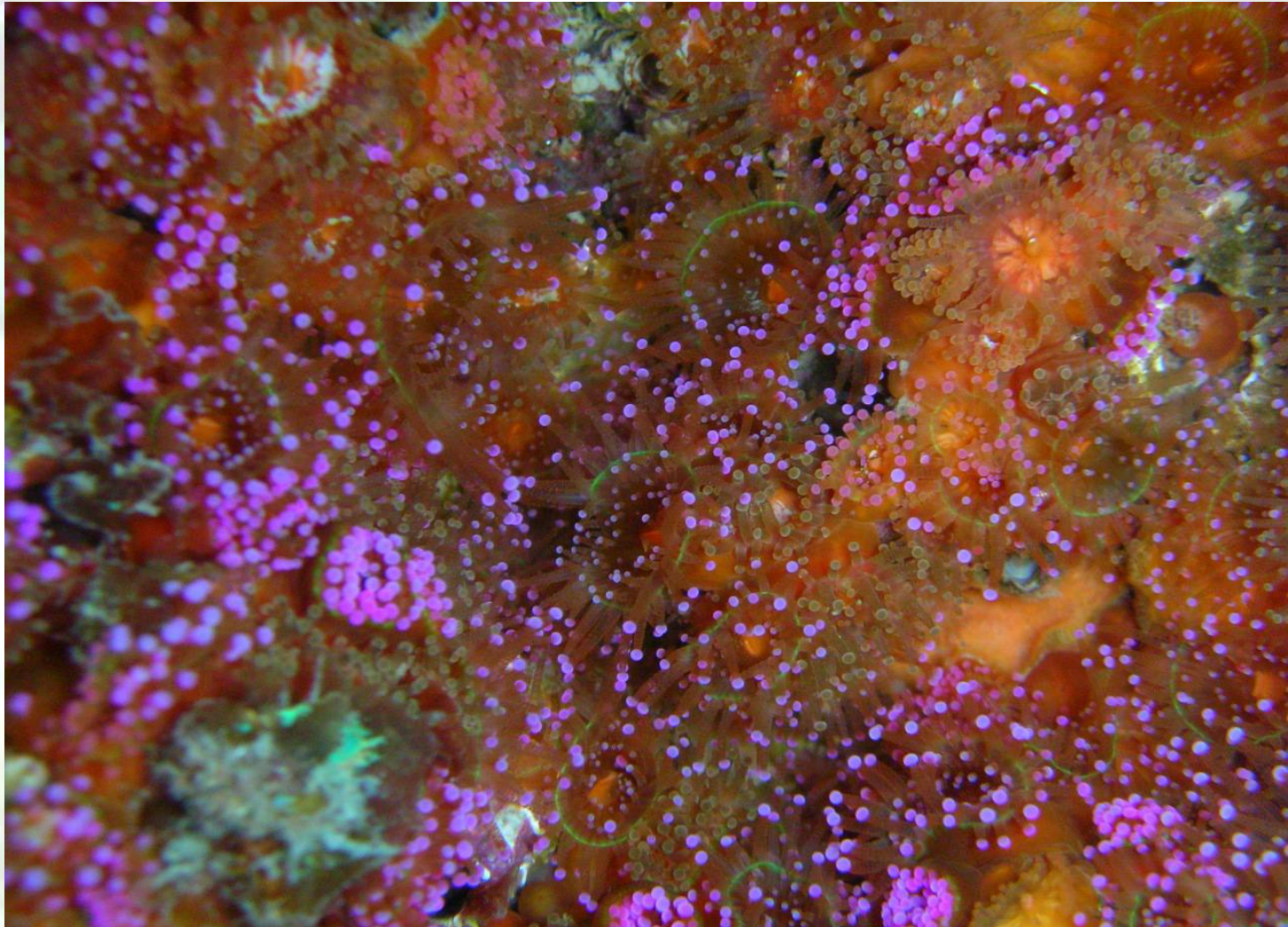








# Anémone bijou





















## Corail solitaire jaune





## Dent de cochon





# **Les Cnidaires et L'homme**

- **Pêche à l'explosif**
- **Pêche au filet**
- **Aquariophilie**
- **Plaisance**
- **Bijouterie**
- **Pollution**
  
- **Et l'Homo palmus....**

# Que faut-il retenir ?

- Les Cnidaires sont des animaux anciens, primitifs
- Symétrie radiale
- Carnivores, Filtreurs
- Des cellules urticantes : les cnidoblastes
- Pour certains d'entre eux, une phase polype (fixée) et une phase méduses (libre)
- Reproduction par voie sexuée ou asexuée, les deux pour certains
- Sexes séparés, sauf chez les Cérianthes qui sont hermaphrodites



# Références

- Internet:

DORIS

Arkives

- Bibliographie:

Subaqua Hors série N° 1

Le Monde sous marin du plongeur Biologiste en Méditerranée

Série des Weinberg « Découvrir la mer rouge et l'océan indien »,

« Découvrir la mer du Nord et l'atlantique »

Mer Vivante 2010

- Photos:

P. Compin, P Hugon, P Walgzer, C. Caplan, I. Loquet

Doris