

# LES EPONGES OU SPONGIAIRES

Latin: « spongia » : éponge

Embranchement principal : PORIFERES

Latin : « porus » : conduit

« féré » :porter



doris.ffessm.fr © Thierry PEREZ

doris.ffessm.fr © Vincent MARAN

*Eponge de toilette*









# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?



# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?

# Qui sommes - nous ? Où sommes - nous ?

- 5000 espèces environ
- De quelques mm au m
- Fixés sur les substrats ou les autres êtres vivants
- Animaux simples sans symétrie



Bonjour





# Qui sommes - nous ? Où sommes - nous ?



- Espèces marines ou d'eau douce



doris.ffesm.fr © Patrice PETIT DE VOIZE





# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?



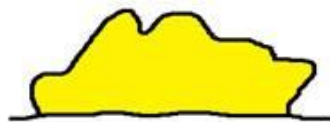
# Comment nous reconnaître ?

- Morphologie et consistance

## Critères visuels de déterminations: *la forme*



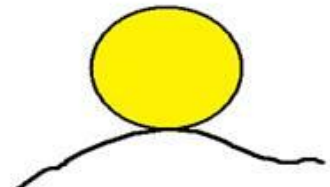
Encroûtante (fine)



Massive lobée



Encroûtante (épaisse)



(Hémi)Sphérique



A cheminées



A papilles



A prolongements



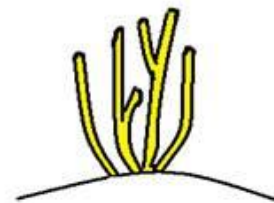
Buissonnante



Arborescente



Pédonculée



Dressée



Tubulaire

- Pas de système nerveux → inerte
- **Formes et couleurs très variées**
- **Consistance variée** (souples, rigides, épineuses, gélatineuses, rugueuses, lisses,...)



Isabelle Loquet - FB2 N°1113

arbustive







épineuse

doris.ffessm.fr © Grégory DALLAVALLE



dressée

doris.ffessm.fr © Christophe DEHONDT



globuleuse

doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE



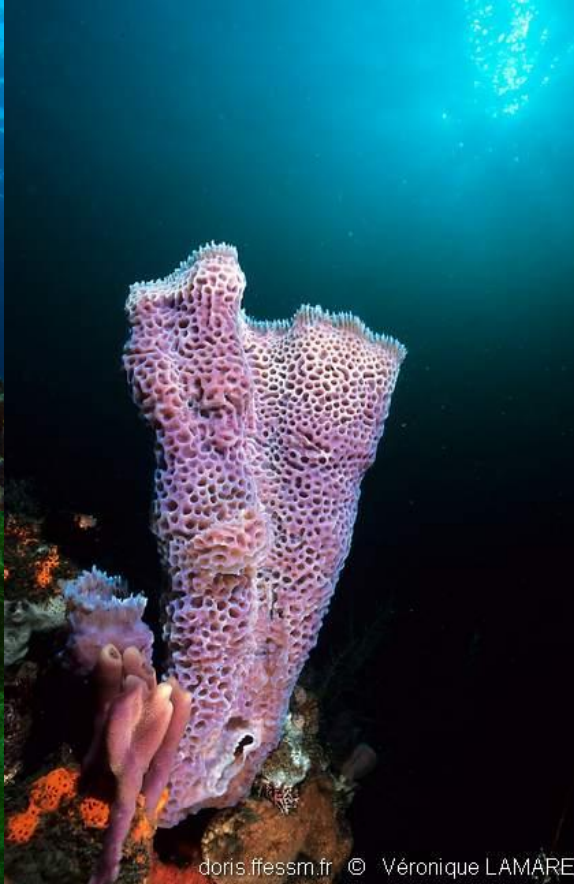
en corne de cerf

doris.ffessm.fr © Philippe LE GRANCHE





doris.ffesm.fr © Dominique HORST



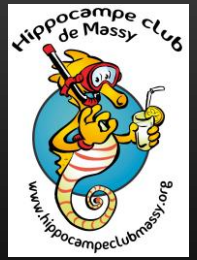
doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE





# Comment nous reconnaître ?

## Quels sont nos caractères exclusifs ?



- OSCULES (pores larges exhalants) → Visible en plongée
- OSTIOLES (petits pores inhalants)



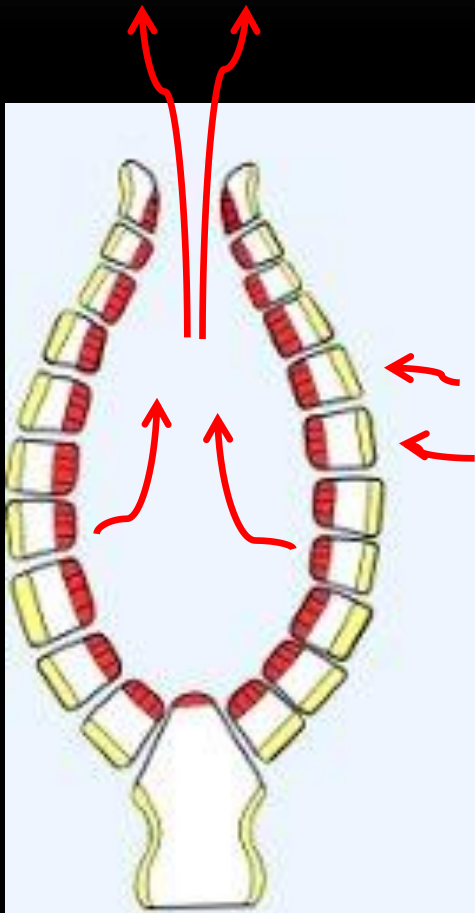
# Animaux filtreurs-Microphages



© J. de Vaugelas, Cuba 2007



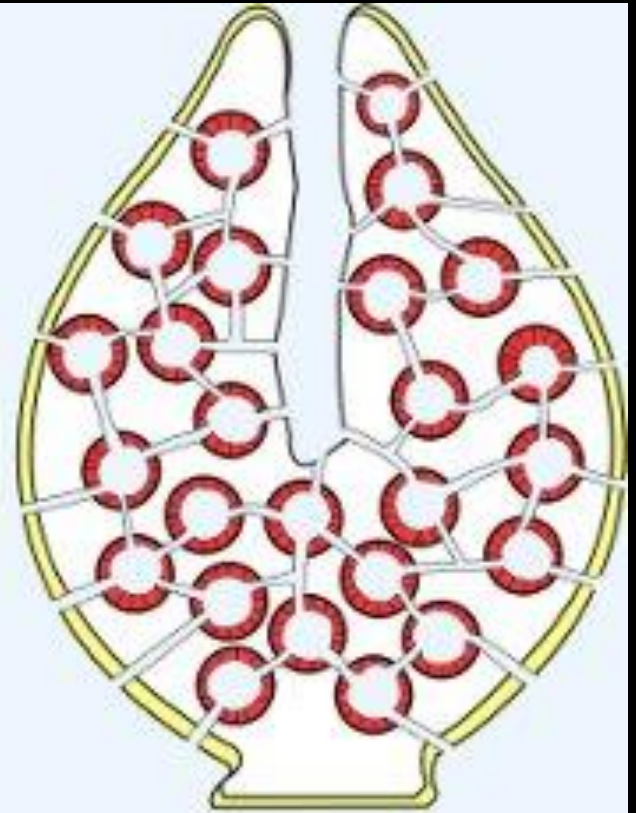
# 3 TYPES D'ORGANISATION



type Ascon

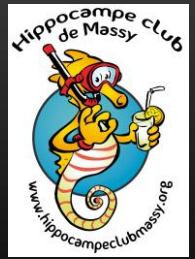


type Sycon

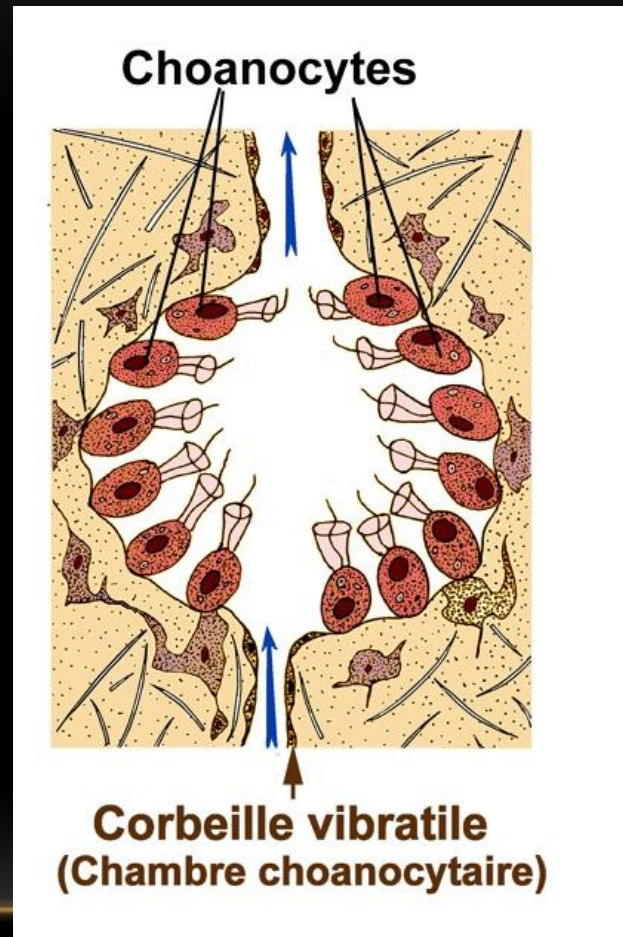


type Leucon

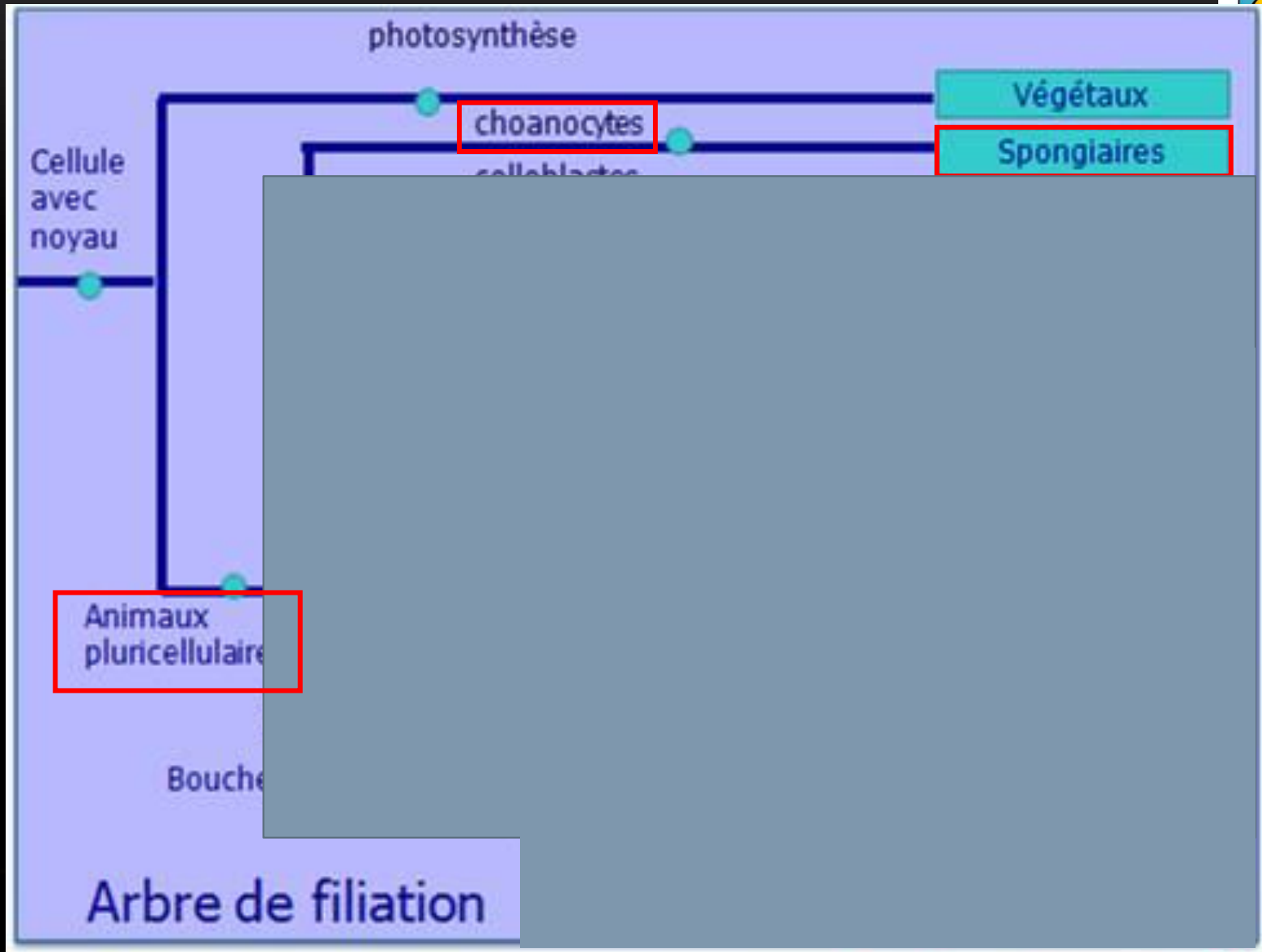
# CIRCULATION D'EAU PAR LES CHOANOCYTES



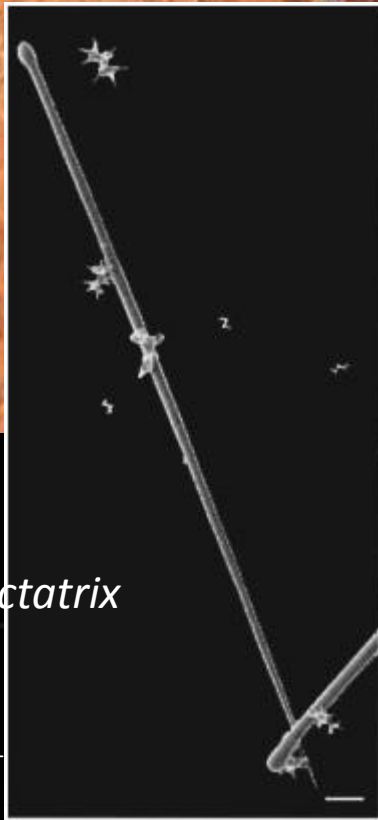
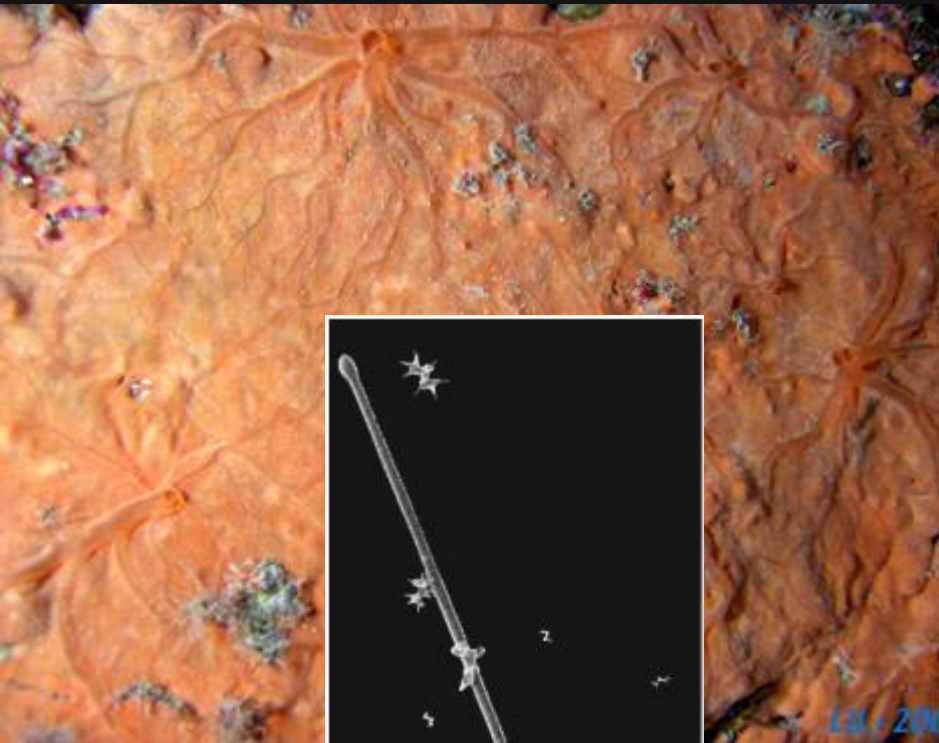
Caractère exclusif des éponges







# COMMENT DIFFERENCIER UNE EPONGE D'UNE AUTRE EPONGE?



*Spirastrella cunctatrix*

Isabelle Loquet -

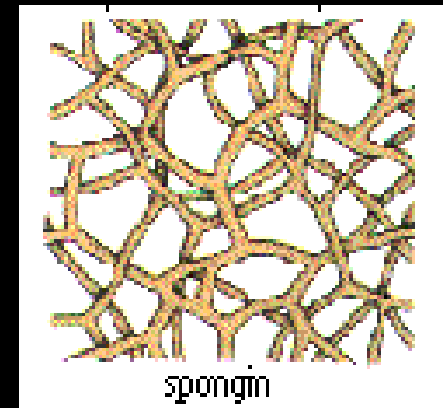


*Crambe crambe*

doris.ffesm.fr © Gérard BRETON

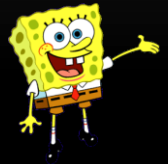


# « LE SQUELETTE » FORME DE SPICULES



# 3 CLASSES EN FONCTION DES SPICULES

- **Eponges de verre (Hexactinellida)** Eponges primitives à squelette siliceux.



- **Eponges calcaires (Calciponges)**  
spicules calcaires. Eponges encroûtantes du littoral.



- **Desmosponges.** 95% des éponges . Spicules de silice et /ou de filaments de spongine.







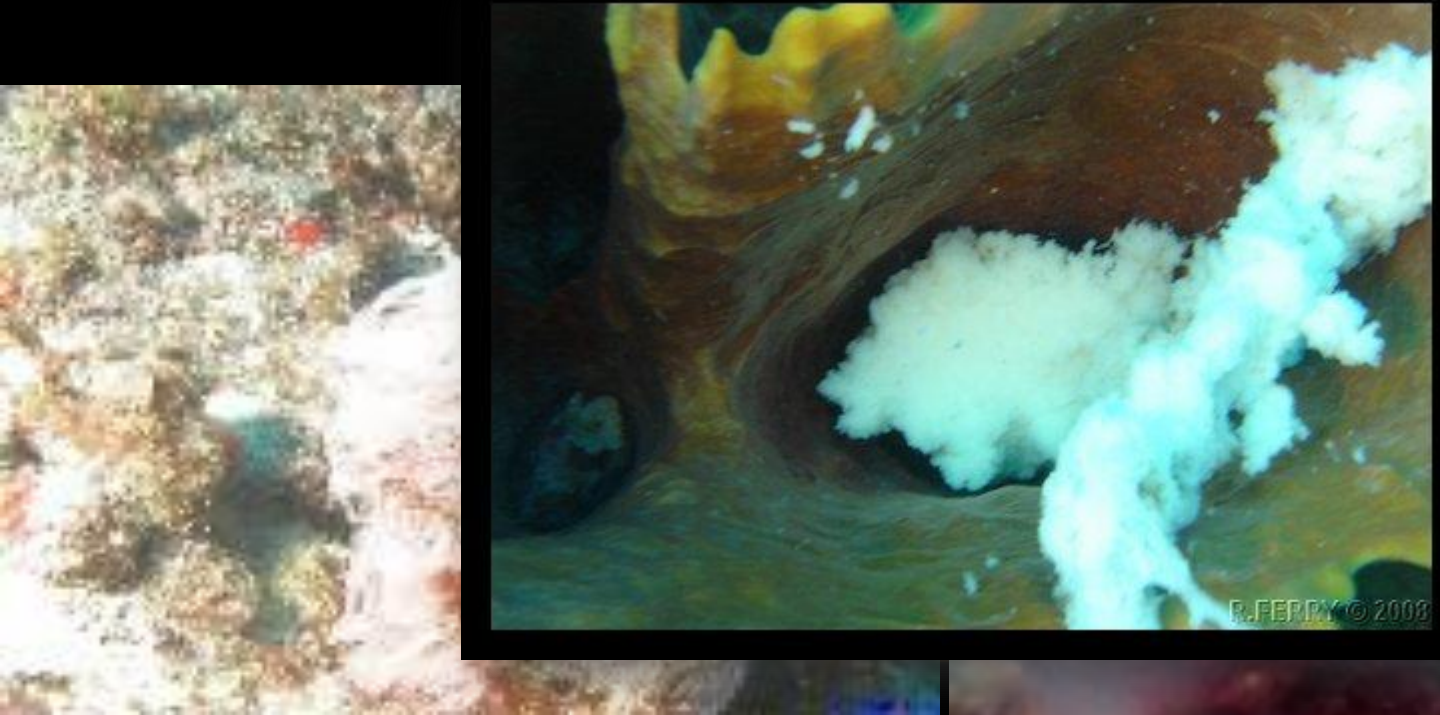
# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?

# COMMENT NOUS « REPRODUISONS » NOUS ?

- Hermaphrodites sauf éponges calcaires
- Deux modes de reproduction

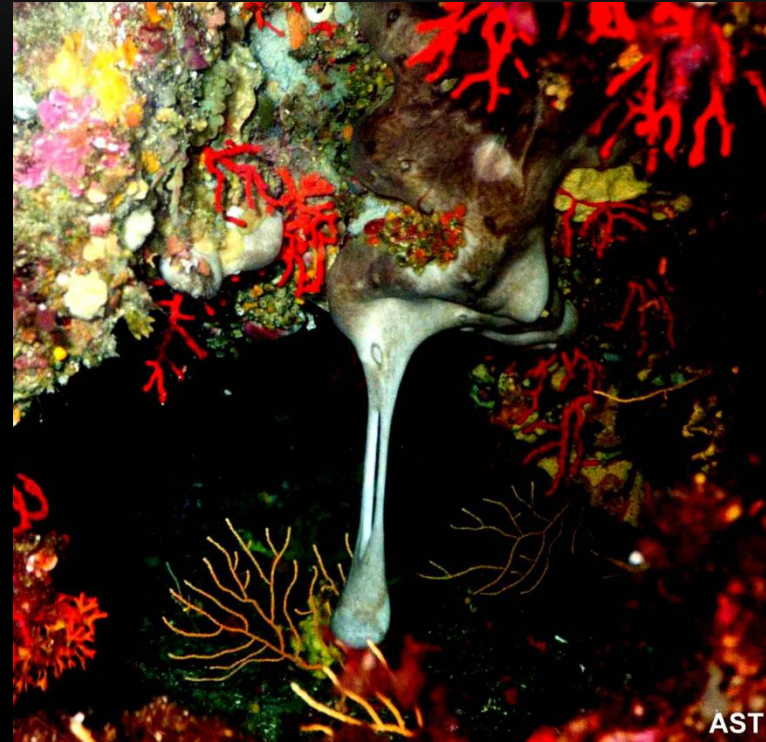
## REPRODUCTION SEXUEE





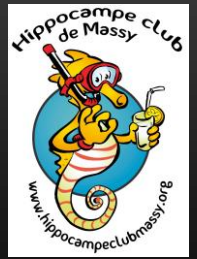
# COMMENT NOUS « REPRODUISONS » NOUS ?

## MULTIPLICATION ASEXUEE



AST

# Bourgeonnement





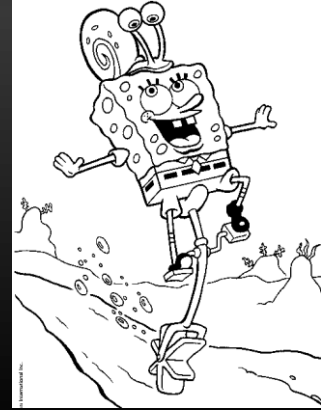


# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?

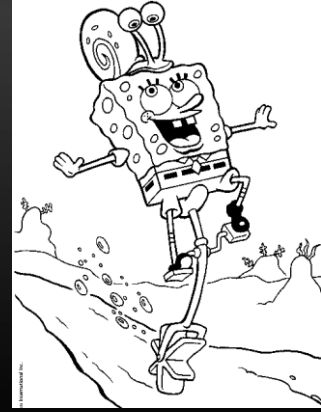
# QUI NOUS MANGENT ?

Doris dalmatien sur éponge pierre



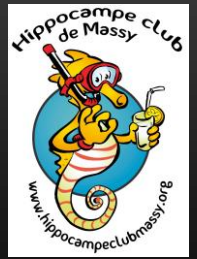


# QUI NOUS MANGENT ?



Tylodine  
sur Verongia

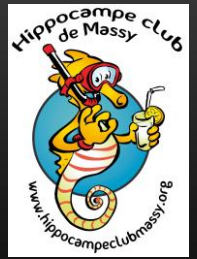
# HYPSELODORIS CANTABRICA SUR EPONGE MIE DE PAIN



doris.ffessm.fr © Michel BARRABES



# ETOILE DE MER ROUGE (*ECHINASTER SEPOSITUS*)





- Patelle









# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?



# SYCON PETIT OEUF



doris.ffessm.fr © Frédéric ANDRE

2 cm  
À 5 cm

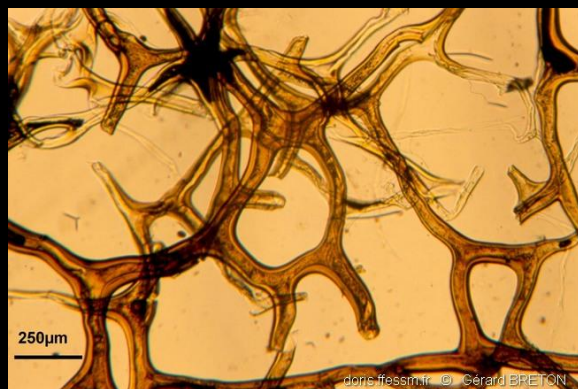
doris.ffessm.fr © David BORG





doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Verongia



doris.ffessm.fr © Gérard BRETON

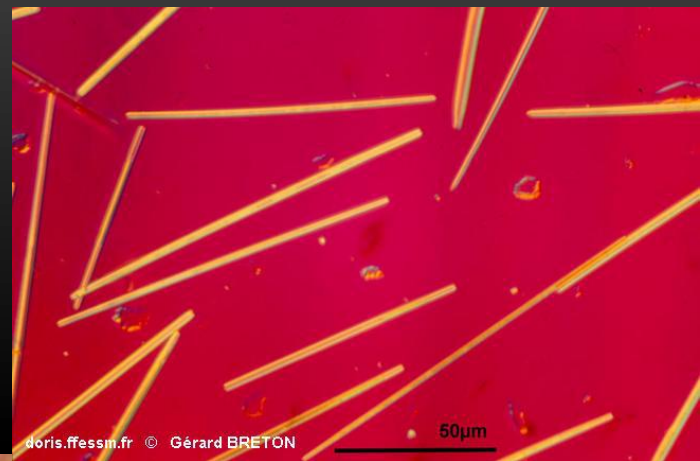
Eponge cavernicole jaune



doris.ffessm.fr © Bernard MEIGNIER



(EPONGE ENCROUTANTE ORANGE  
*Crambe Crambe*)





# Eponge rognon (*Chondrosia reniformis*)





*Ocarella lobularis* (éponge bleue)



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

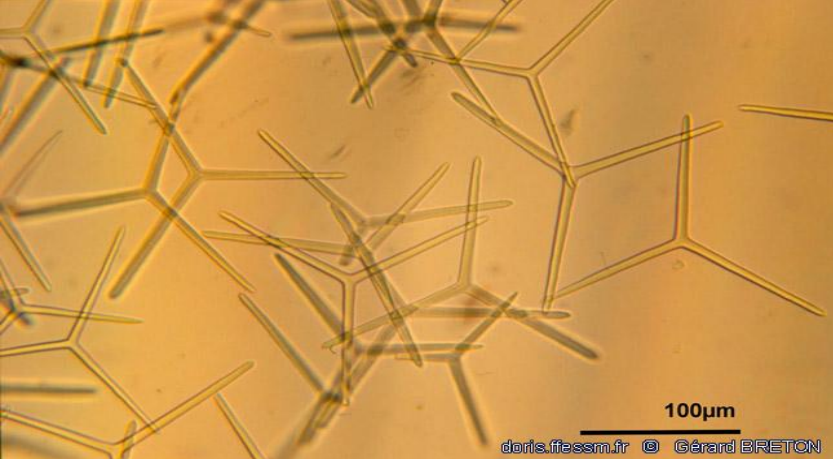


doris.ffessm.fr © Dominique HORST

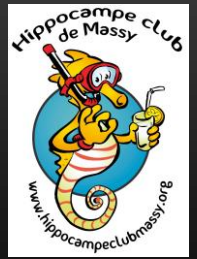


doris.ffessm.fr © Anne PROUZET



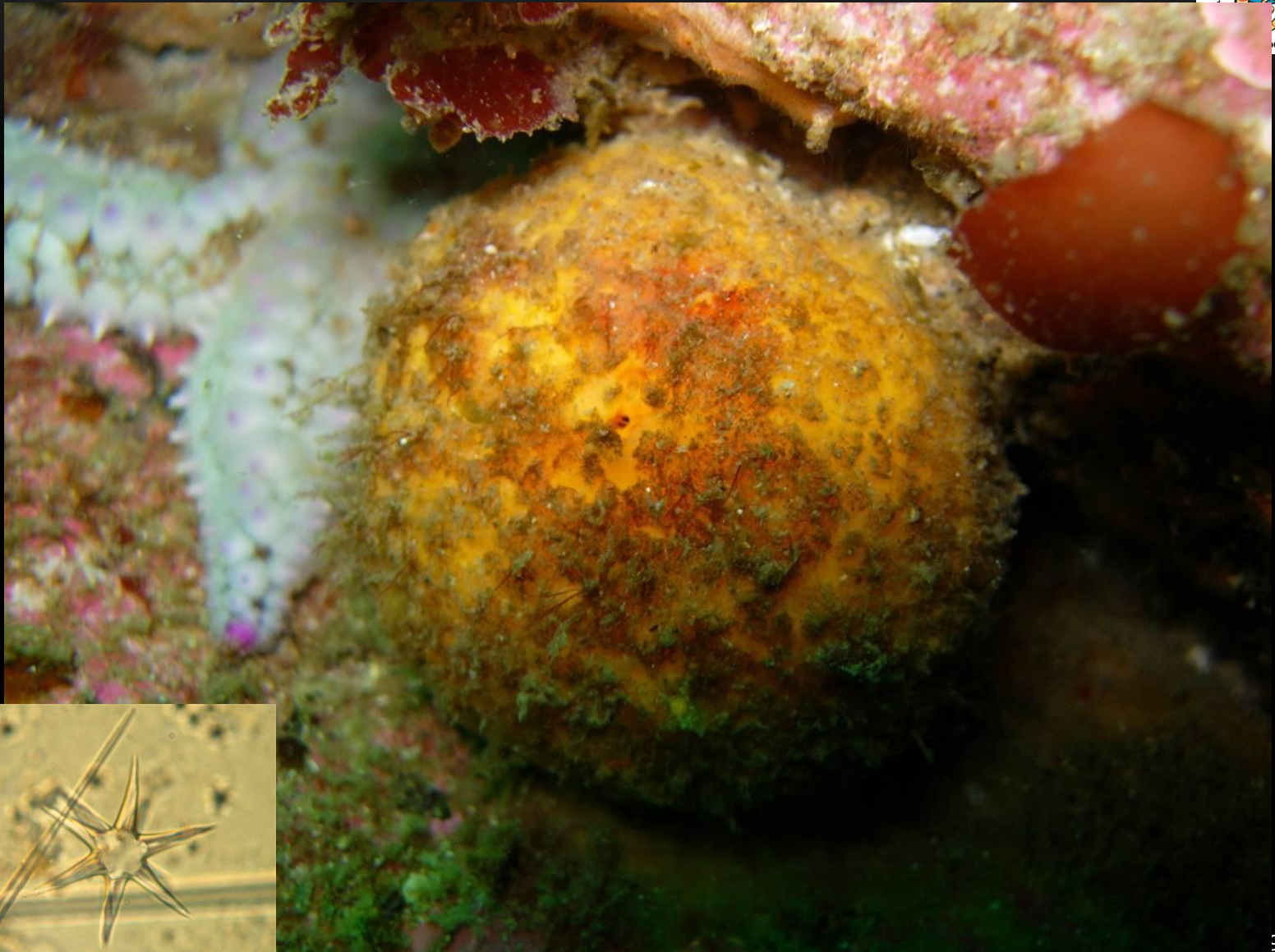


## Clathrine Jaune (*Clathrina clathrus*)



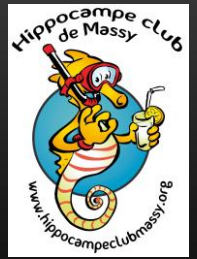


# Orange de mer (*Tethia auranthia*)





# CLIONE *CLIONA CELATA* (ÉPONGE PERFORANTE)







# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?

# Association avec des cyanobactéries



doris.ffessm.fr © Frédéric ANDRE



# ANEMONE ENCROUTANTE JAUNE



*p.compin*

# ALGUES





# Support pour d'autres animaux (ophiures fragiles)



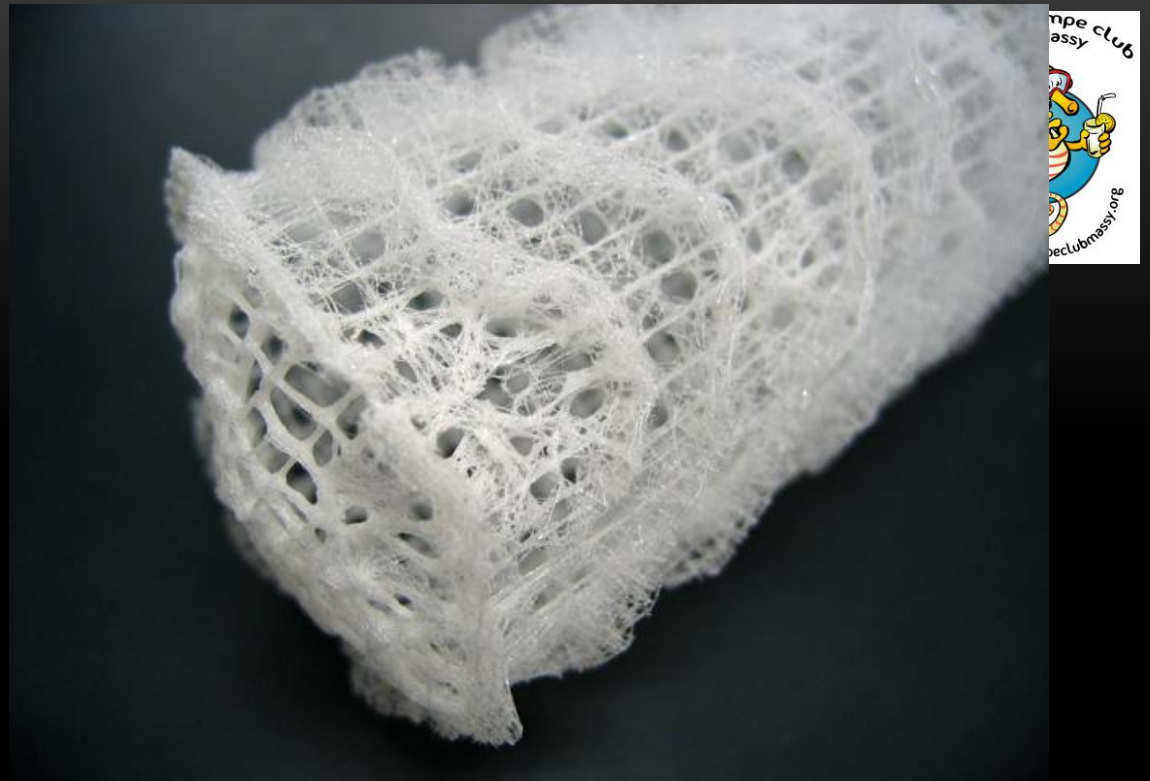
# Crabe



# Ophiure



# Crevette



# Bernard L'Hermite





Serpule



Arche de Noe







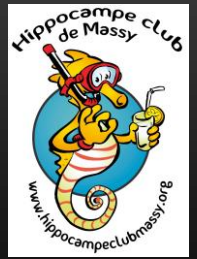


# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?



# NOTRE CARTE D'IDENTITE BIO



Animaux simples fixés

Dans toutes les mers, en eau douce - A toutes les profondeurs

Pas de symétrie – pas de système nerveux

Orifices inhalants (Oscule) , Orifices exhalants (Ostioles)



Choanocytes caractères exclusifs (clé de détermination)

Filtreurs (actifs) , Microphages

Spicules (« squelette ») critères de classification

Pas d'organisation tissulaire





# COMMERCIALISATION



# COMMERCIALISATION

propriété anti-virale (Spongopurine)

propriété anti-tumorale  
(Théonelladine A – D)

propriété Anti-bactérienne



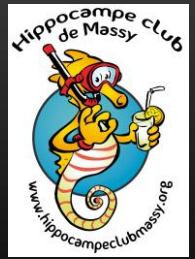




# LES SPONGIAIRES

1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?

# POUR EN SAVOIR PLUS



1. Site DORIS CNEBS FFESSM (Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la Flore Subaquatique)
2. <http://www.biologiemarine.com/00001/pontpong/index.htm>
3. <http://www.mer-littoral.org/eponge-carnivore.php>
4. Subaqua Hors Série n°1 - Le monde sous marin du plongeur biologiste en Méditerranée Ed GAP
5. Remerciements aux Photographes Bio du 91, 94, ...

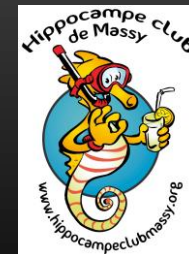




# LES SPONGIAIRES

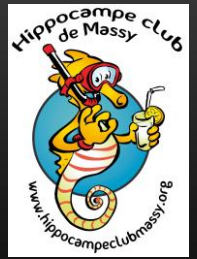
1. Qui sommes nous ? Où sommes nous ?
2. Comment nous reconnaître ? Quels sont nos caractères exclusifs ?
3. Comment nous reproduisons nous ?
4. Qui nous mangent ?
5. Notre Album de famille
6. Les relations avec nos voisins et colocataires
7. En résumé Notre carte d'identité.
8. Pour en savoir plus
9. Trouver l'intrus (éponge ou pas éponge) ?

# TROUVEZ L'INTRUS EPONGE OU PAS EPONGE ?





# EPONGE MIE DE PAIN

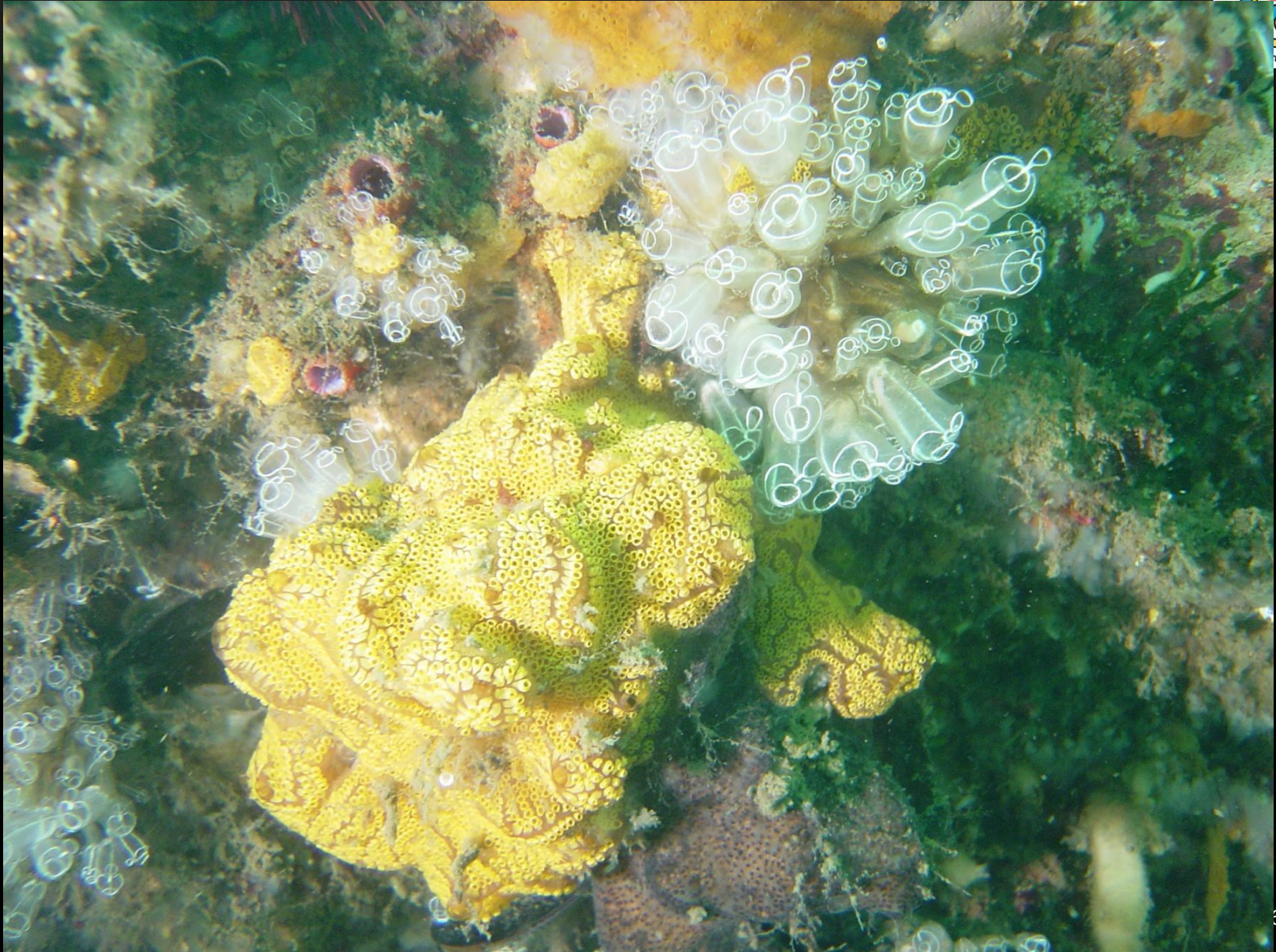


# AXINELLA DAMICORNIS (AXINELLE PLATE)





# Ascidies (Botrylloïde et Claveline)





**Eponge carnivore**  
*Asbestopluma hypogea*



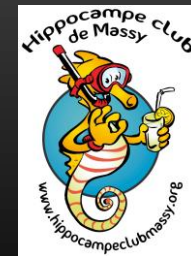
doris.ffessm.fr © Michel PHILIBERT



30 10:37  
doris.ffessm.fr © Jean VACELET



# EPONGE MAMELLE





# ALCYON ROUGE (CNIDAIRES)

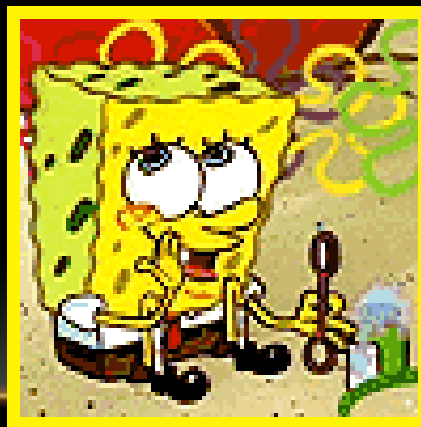




# FESSE D'ELEPHANT



# MERCI DE VOTRE ATTENTION









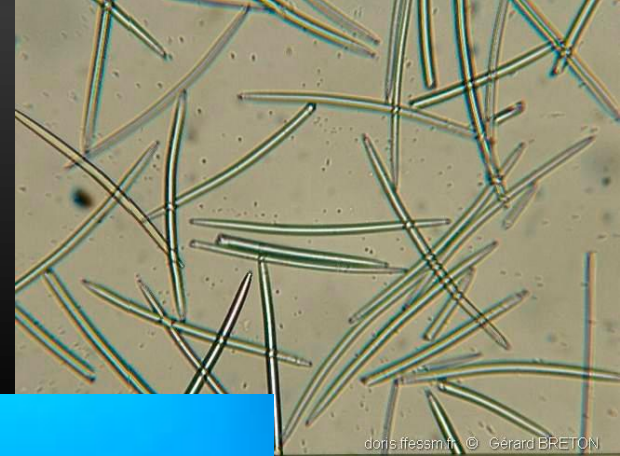
# CLATHRINA CONTORTA (CLATHRINE BLANCHE)



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE



*Xestospongia muta*  
Eponge Baril de rhum



doris.ffessm.fr © Gérard BRETON



doris.ffessm.fr © Alain GOYEAU

