

Cours niveau 1



LES SPONGIAIRES



PATRICK CORDIN

- 1-INTRODUCTION

- 2-ORGANISATION DE L ANIMAL
- 2-1 CARACTERES ET DEFINITION
- 2-2 ETUDE D UNE EPONGE SIMPLE
- Ectoderme
- Endoderme
- Spicules
- Coupe d une éponge.

3-CLASSIFICATION

4-LES GRANDES FONCTIONS

A- Circulation

B- Nutrition

C-Reproduction

5-PREDATION



1-INTRODUCTION

- LES SPONGIAIRES.
- SPOGIAIRE du latin spongia=éponge.
- Ils sont appelés PORIFAIRES
- PORIFAIRE du grec por=passage.
- Il y a 1500 000 années les premiers animaux apparus furent probablement les spongiaires.

Environ 10 000 espèces

- Principalement marines et quelques espèces d'eau douce.
- De la surface aux grandes profondeurs.
- Abondantes surtout dans les eaux tropicales.
- Dans nos eaux littorales française 300 espèces.

DIVERS FORMES

© Mer et littoral



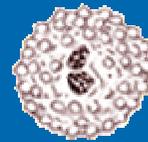
encroûtante



dressée



lobée



en boule



tubulaire



en coupe

2- ORGANISATION DE L ANIMAL

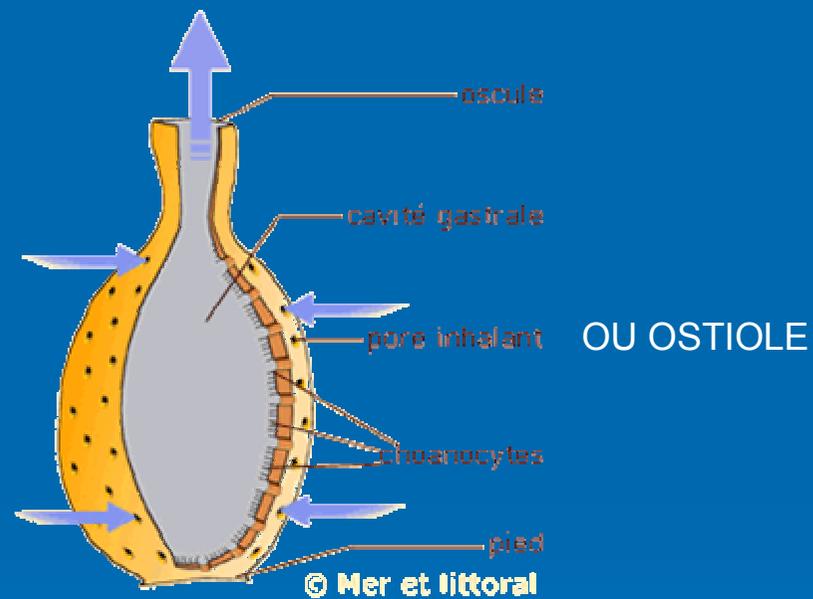
- 2-1- Caractères et définitions.
- les spongiaires sont des animaux à deux feuillets.
- Feuille externe ou **ectoderme**.
- Feuille interne ou **entoderme**.
- Séparé par une couche le **mésoglée**

- Ils ne possèdent aucun organes spécifiques, mais sont constitués d'un assemblage de cellules formant un système de canaux et de cavités communiquant avec l'extérieur par des petits trous ou pores.
- D'où le nom de porifaires .
- Pores aussi appelé **OSTIOLES**.
- Et d'une ouverture plus grande appelé
- **OSCuLE**

FILTREUR ACTIF

- Il produit à l'aide de cellules spécifiques appelés CHOANOTYTES, un courant d'eau pénétrant vers la cavité gastrique à travers les pores inhalants ou ostioles.
- Ressortant vers l'orifice exhalant ou oscule.
- Un individu de 10 cm de haut et 1 cm de diamètre peut filtrer jusqu'à 22 litres d'eau par jour.

2-2 ETUDE D UNE EPONGE SIMPLE

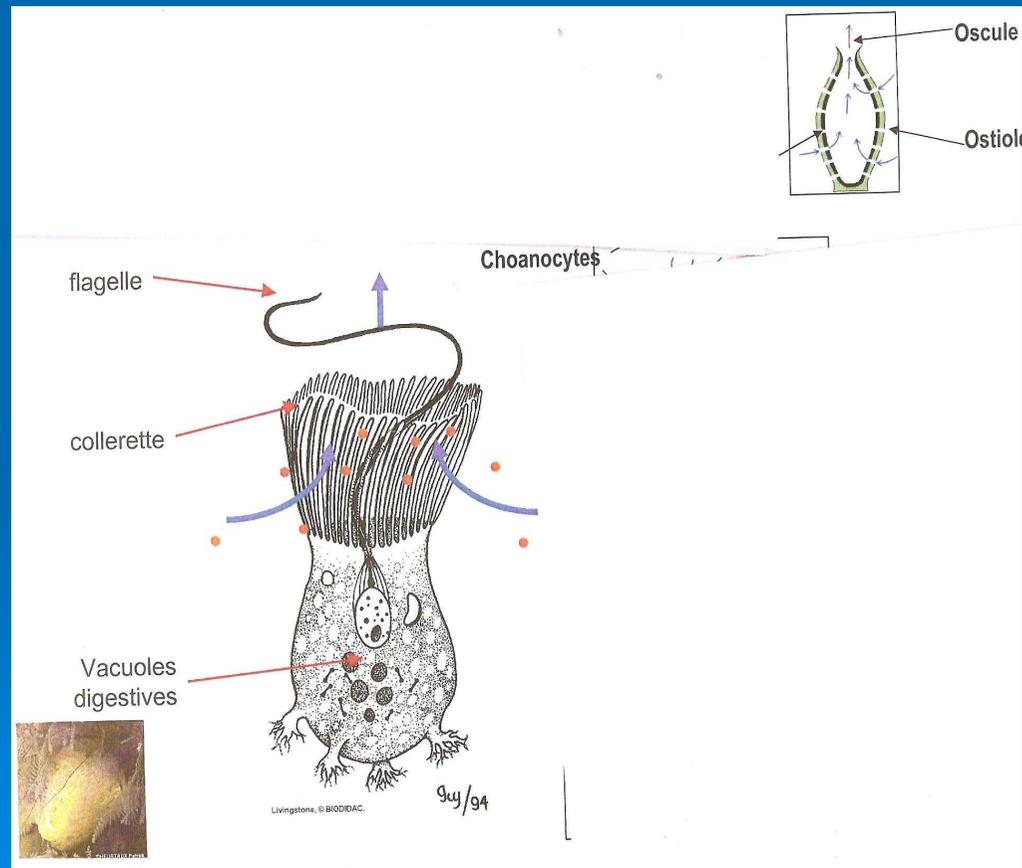


L ECTODERME

- Il est constitué de cellules aplaties.
- LES PINACOCYTES.
- Qui forment les parois du corps
-
-

L ENDODERME

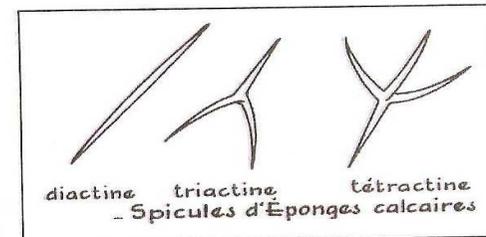
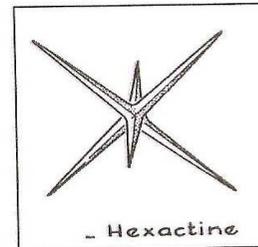
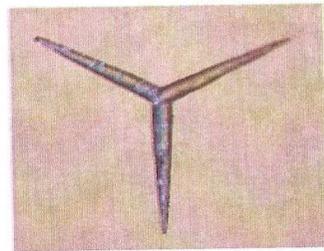
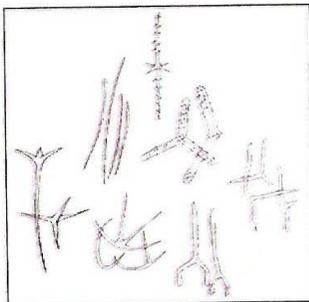
- Il est tapissé par les CHOANOCYTES



LES SPICULES

- Charpente de l'éponge.
- Les spicules déterminent par leurs formes la classification des porifères.
- 3 classes.
 - les éponges calcaires
 - les démosponges
 - les hexactinellides

LES SPICULES



Spicules en réseaux

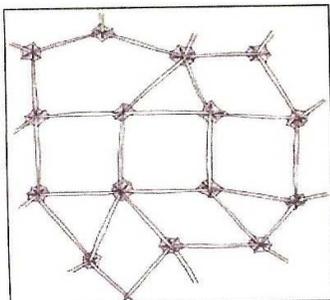
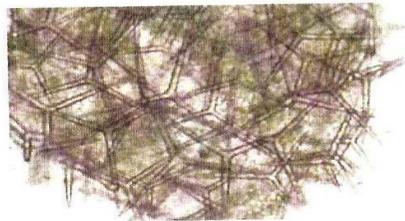
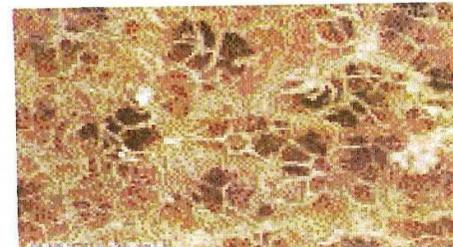


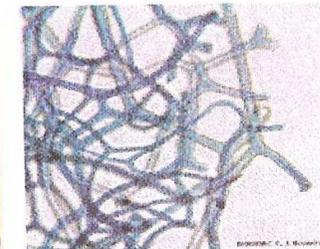
Image microscopes



Spicules au microscope électronique

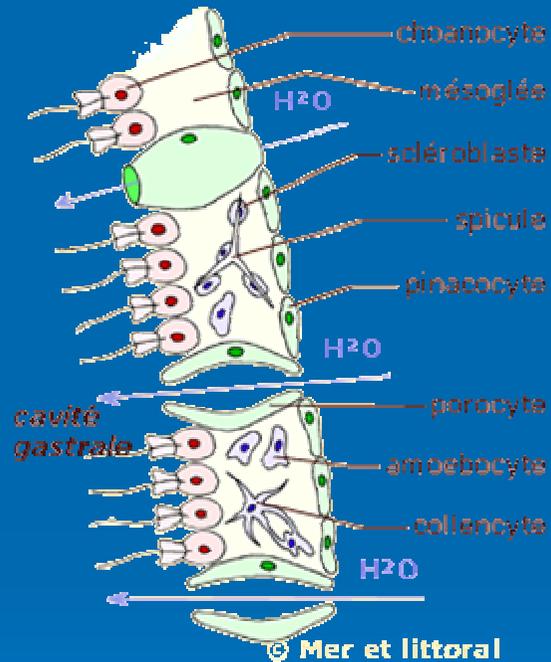


Détails de la surface montrant des spicules

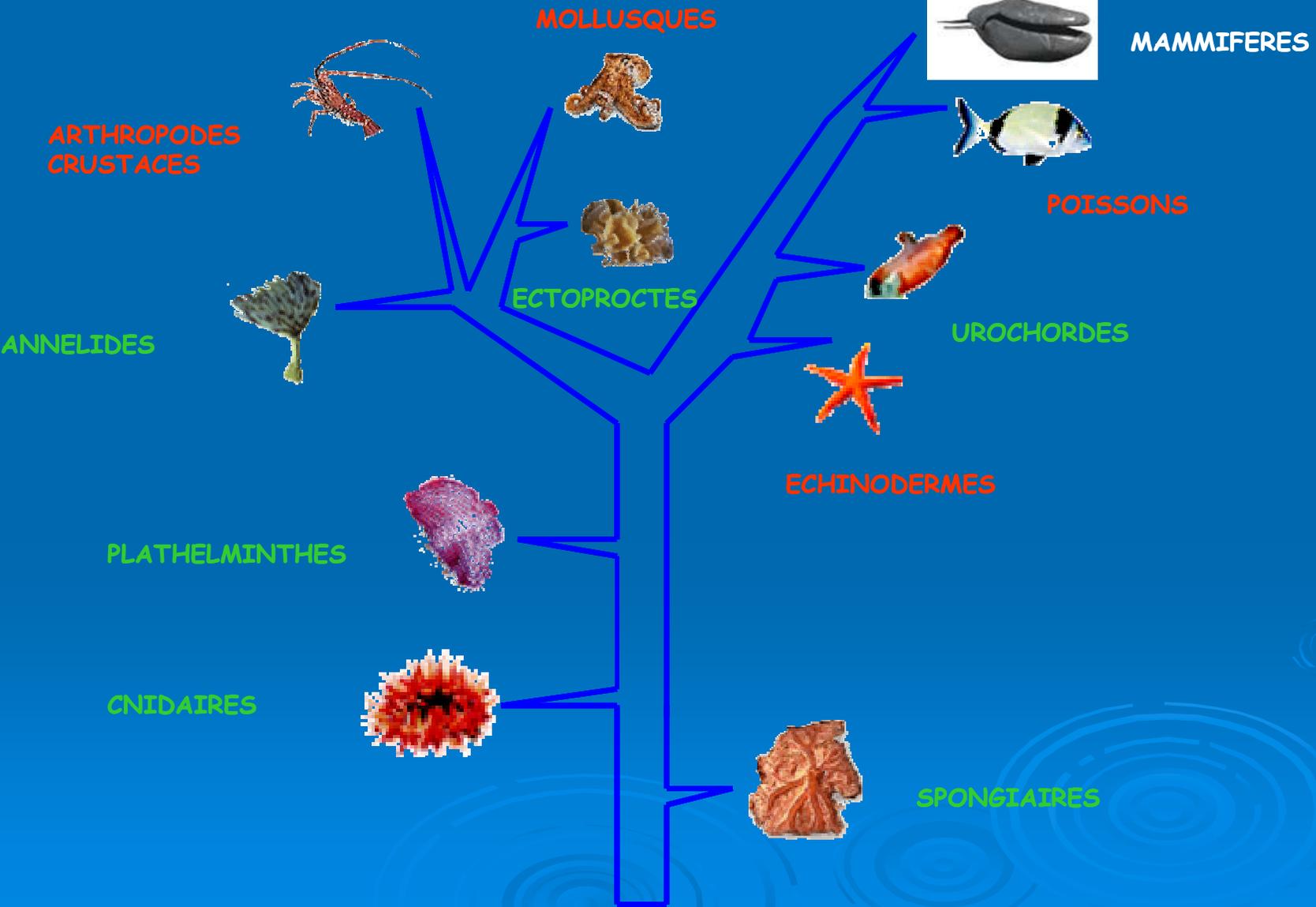


Spicules spongin de Démospouges

COUPE D UNE PAROIS

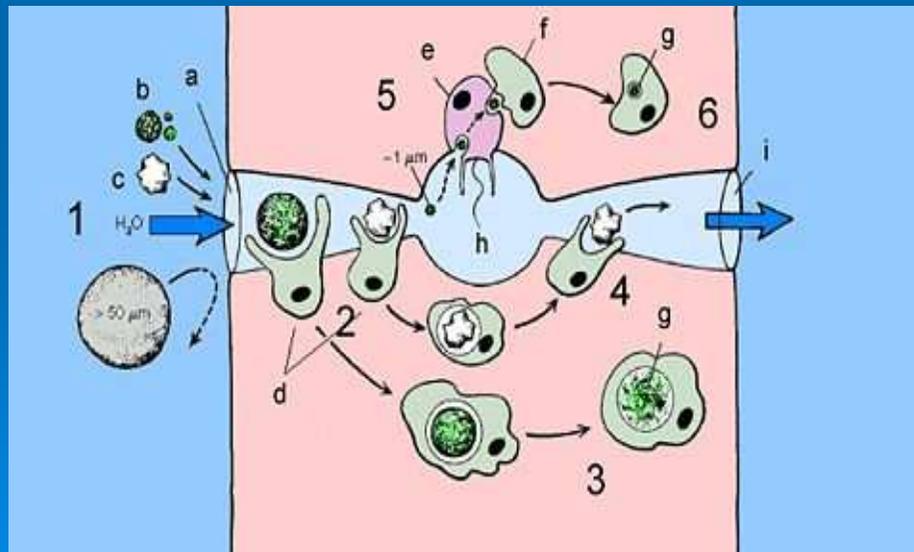


ARBRE SIMPLIFIE



A-CIRCULATION ET RESPIRATION

- L'eau pénètre par les canaux inhalant grâce aux mouvements des flagelles des CHOANOCYTES qui permet la diffusion de l'oxygène dans les cellules



B-NUTRITION

- Les éponges sont microphages.
- Microphage(micro=petit et phage=manger) qui mange des microparticules.
- Les particules entraînées par le courant d'eau traversant l'animal sont piégées par les collerettes des choanocytes.

C-REPRODUCTION

- Sexuée et asexuée.
- Sexuée = ovules + spermatozoïdes
- larves nageuses sur support.
- Asexuée .
- bourgeonnement interne et externe

BOURGEONNEMENT EXTERNE

- Les bourgeons formés peuvent soit se détacher et former ainsi une autre éponge.
- Soit rester fixés à l'éponge mère, il s'agit alors de formes coloniales.

LE BOURGEONNEMENT INTERNE

- Ce type de bourgeonnement aboutit à des formes résistantes les GEMMULES.
- Les GEMMULES sont libérées et en conditions favorables elles se développent pour former une nouvelle éponge.

PREDATION

- Les éponges sont consommées par les .
- Poissons.
- Étoiles de mer.
- Nudibranches.
- En réaction certaines éponges ont développées des stratégies de défense.

- La pêche des éponges se pratique depuis l'antiquité. Elle figurait comme une discipline sportive aux jeux olympiques.
- Les anciens attribuaient aux éponges des merveilleuses vertus au point de vue médical.
- Tannerie, peinture en bâtiment, carrosserie automobile, ménage, cosmétique.

UN DES PREDATEURS

PATRICK C



DORIS GEANT