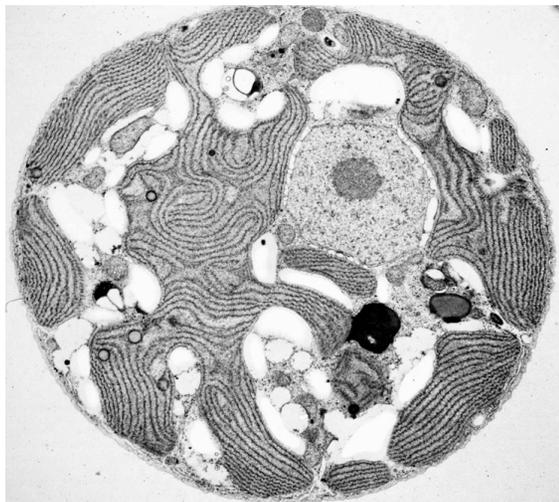
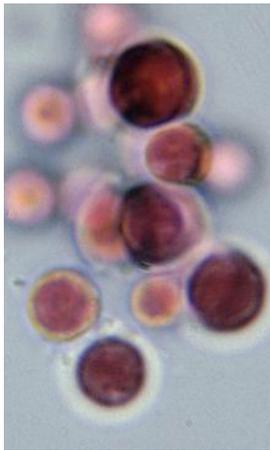


# Les Rhodophycées.

## I. Le thalle.

### A. Bangiophycidées.

#### 1. Unicellulaire.



*Porphyridium cruentum*



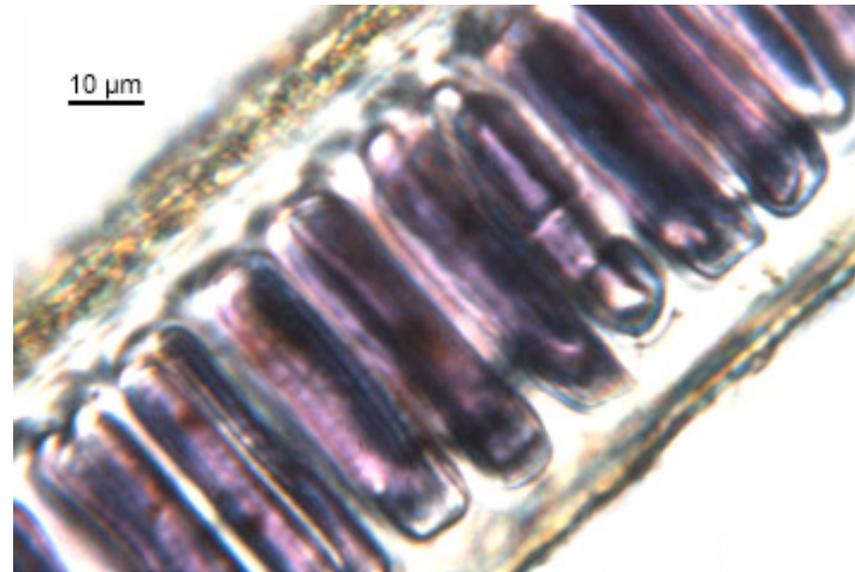
#### 2. Filament haplostique.



*Erythrotrichia carnea*

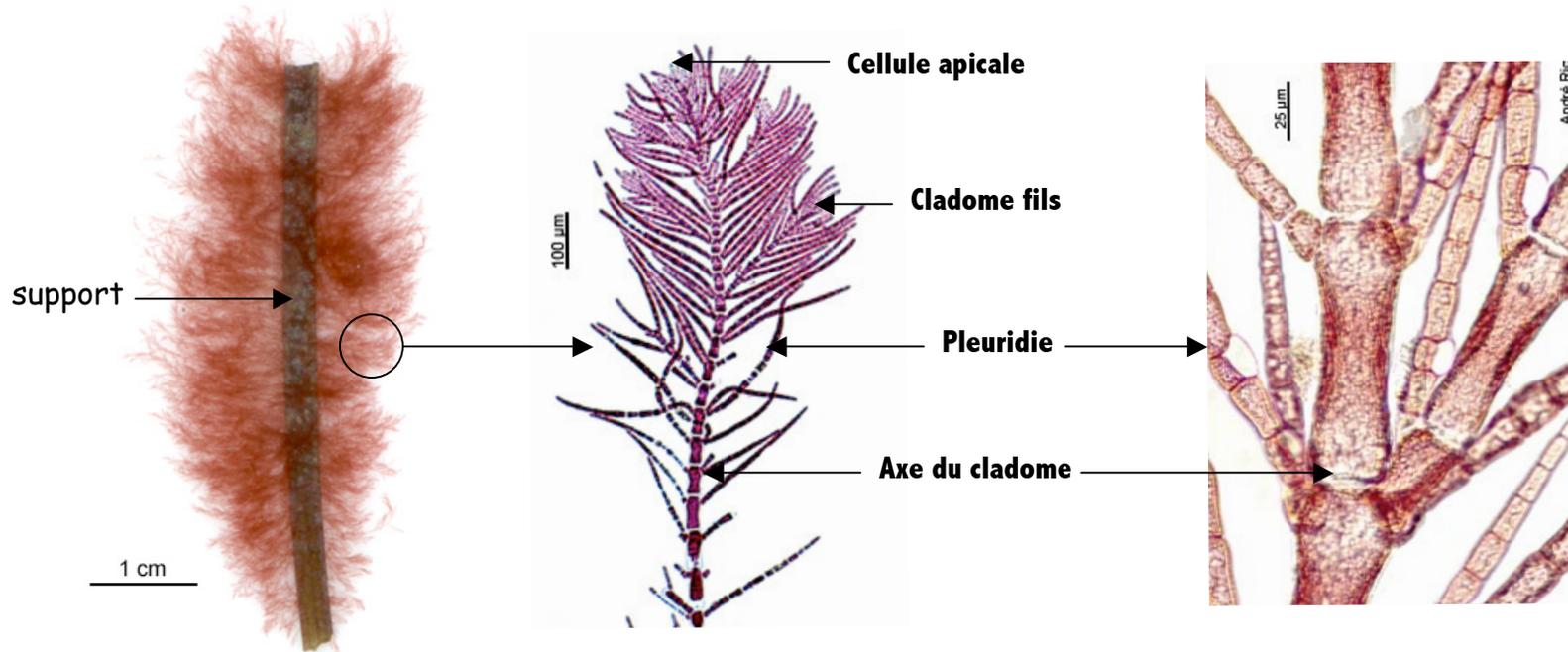


3. Lame monostromatique : *Porphyra*.



 B. Floridéophycidées.

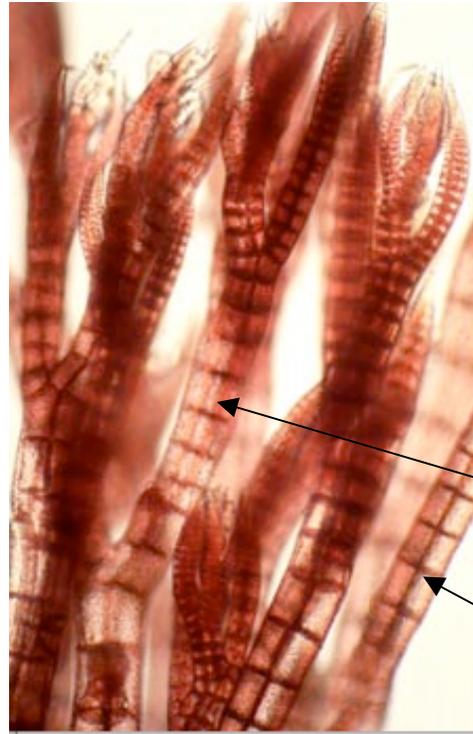
1. Le cladome uniaxial.



*Antithamnionella* sp.



L'axe est cortiqué par de petites cellules : *Plumaria plumosa*.

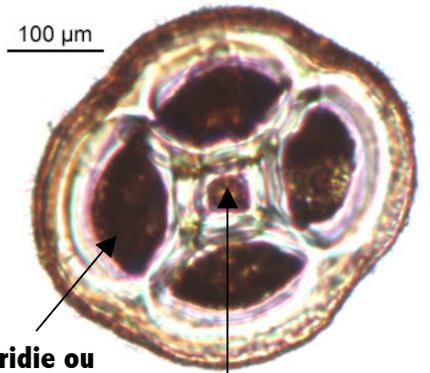


L'axe est cortiqué par les pleuridies : *Polysiphonia* sp.



Axe du cladome

Cortex

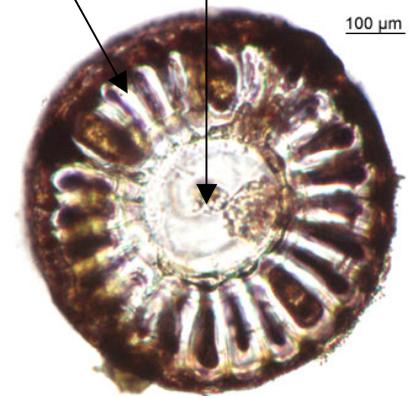


100 µm

Pleuridie ou péricentrale

Axe du cladome ou cellule centrale

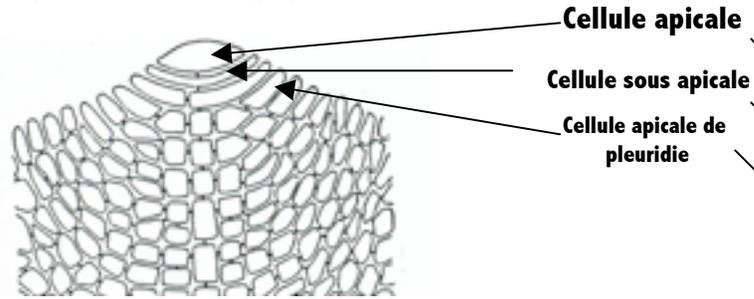
Pleuridie



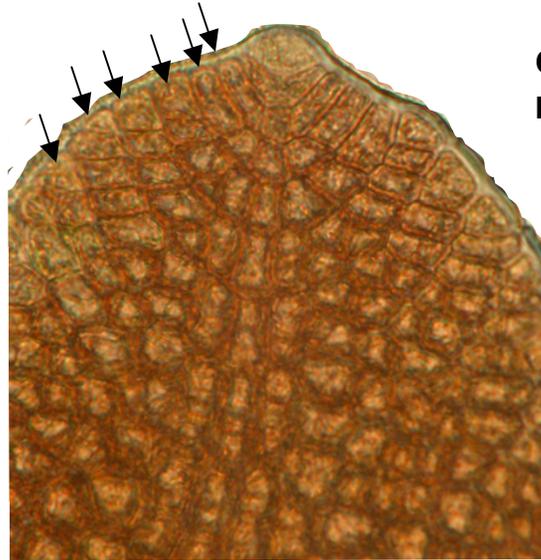
100 µm



Les **Délessériacées** : Les pleuridies sont coalescentes et forment une lame.



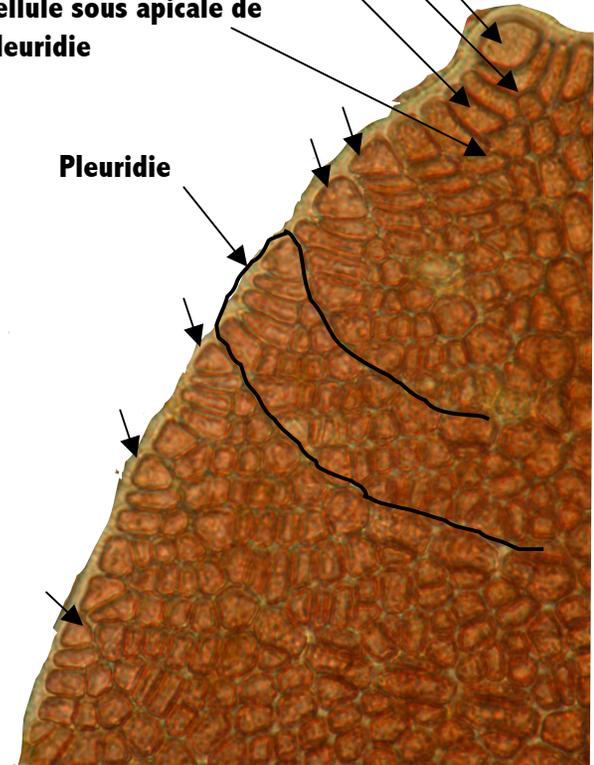
*Delesseria sanguinea.*



Cellule sous apicale de pleuridie

Pleuridie

Les flèches → indiquent les apicales de pleuridies.

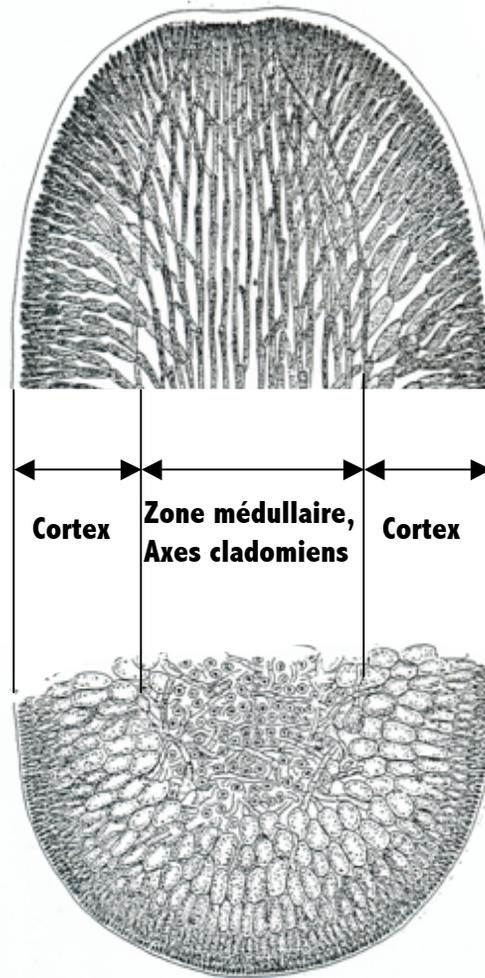


*Phycodryis rubens.*

## 2. Le thalle cladomien pluriaxial.



*Furcellaria fastigiata.*



*Polyides rotundus.*



### 3. Les Corallinales, calcaires.



*Corallina mediterranea*, on y distingue le cladome.



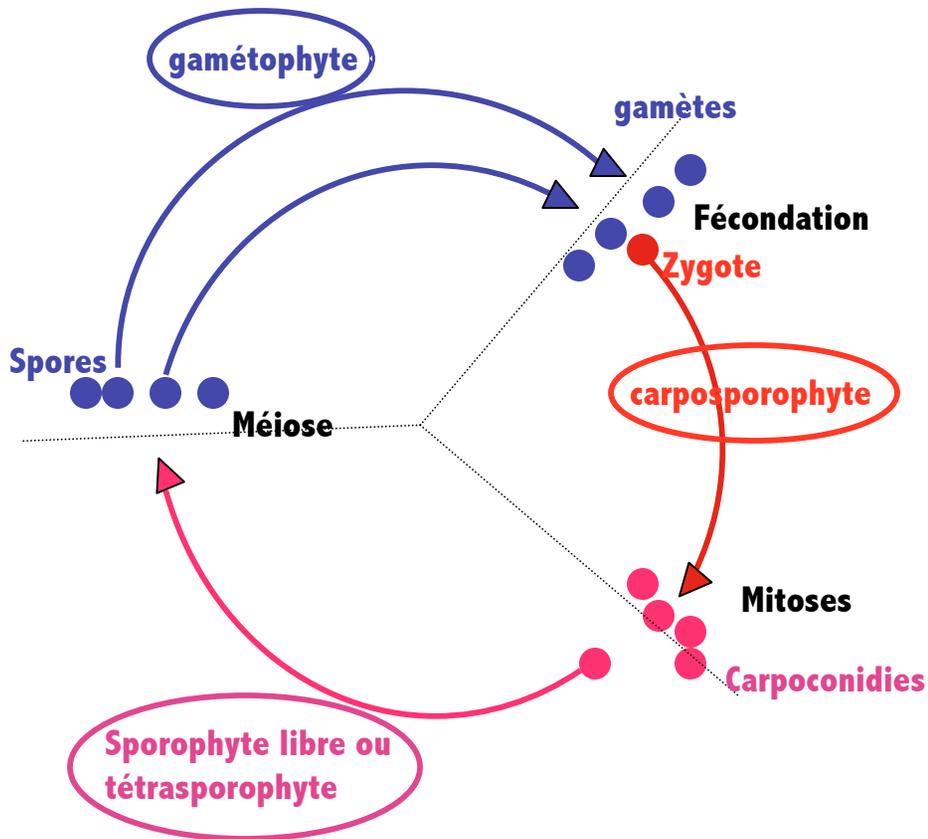
*Lithothamnion calcareum*.



*Lithophyllum lenormandii*,  
Thalle cladomien prostré.

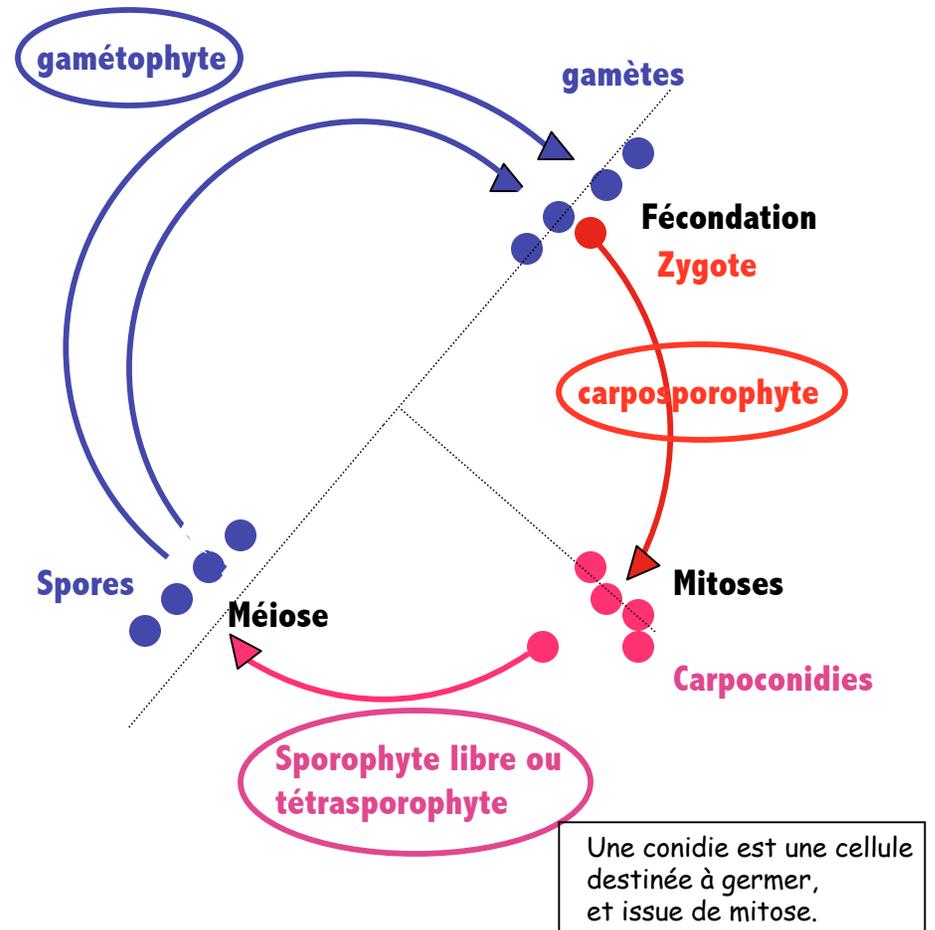
## II. La reproduction sexuée.

### A. Le cycle trigénétique



Gamétophytes et tétrasporophyte thalles identiques

➡ cycle trigénétique **isomorphe**.

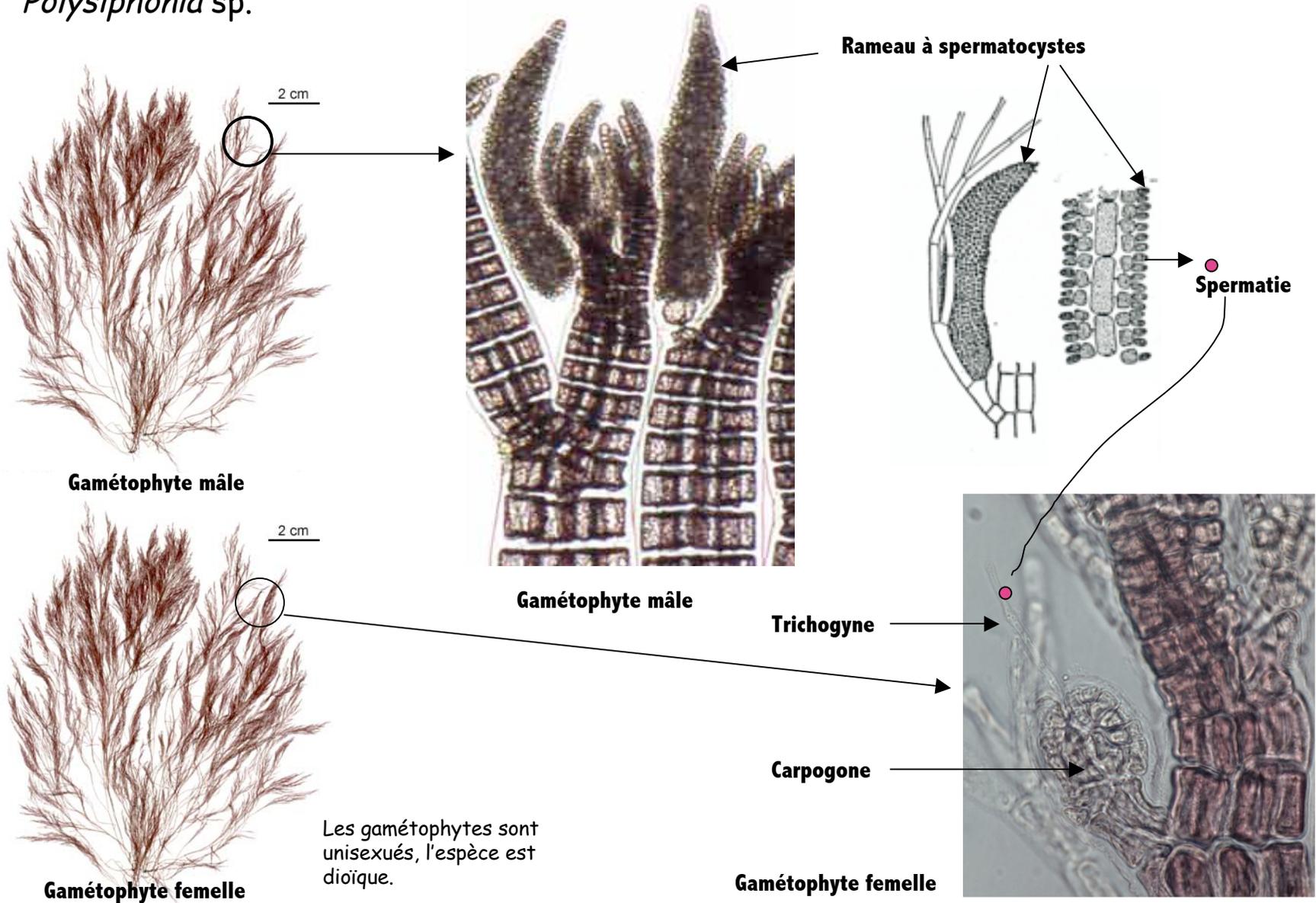


Gamétophytes et tétrasporophyte thalles différents

➡ cycle trigénétique **hétéromorphe**.

## B. Le cycle trigénétique des Floridéophycidées

### 1) Le cycle trigénétique **isomorphe** : *Polysiphonia* sp.



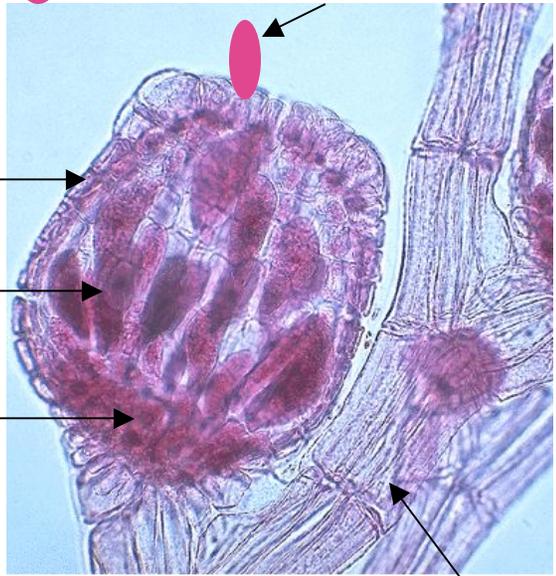
La carpoconidie 2n va germer en un thalle 2n : le sporophyte.



**Sporophyte libre, tétrasporophyte**



**Cystocarpe**

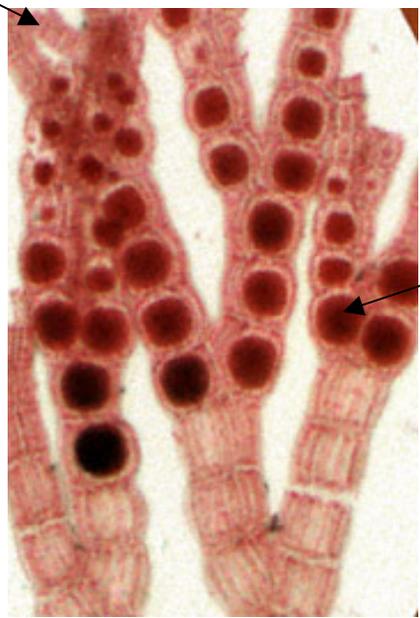


**Carpoconidies 2n libérées.**

**Carpoconidies 2n**

**Carposporophyte**

**Gamétophyte femelle**



**Sporocyste**

**4 spores en tétrade**



2) Deux exemples de cycle trigénétique **hétéromorphe**.

- *Mastocarpus stellatus*



Le gamétophyte

*Petrocelis cruenta*



Le sporophyte

- *Asparagopsis armata*

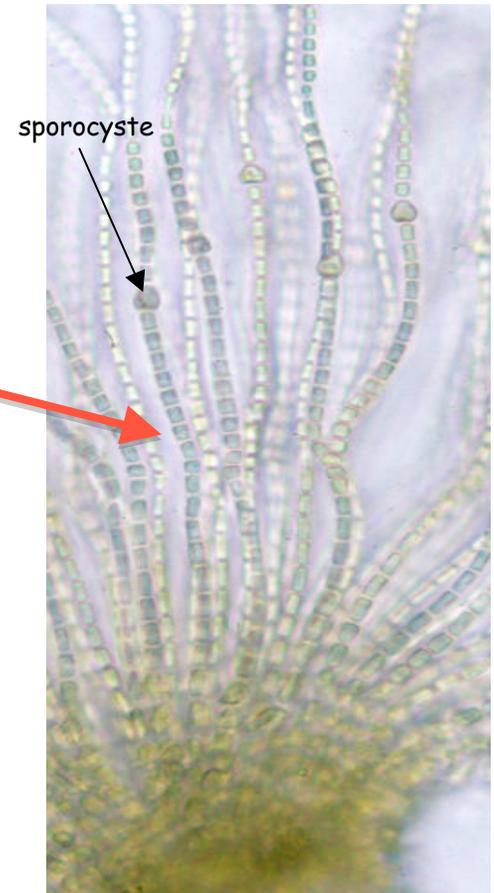


Le gamétophyte

*Falkenbergia rufolanosa*

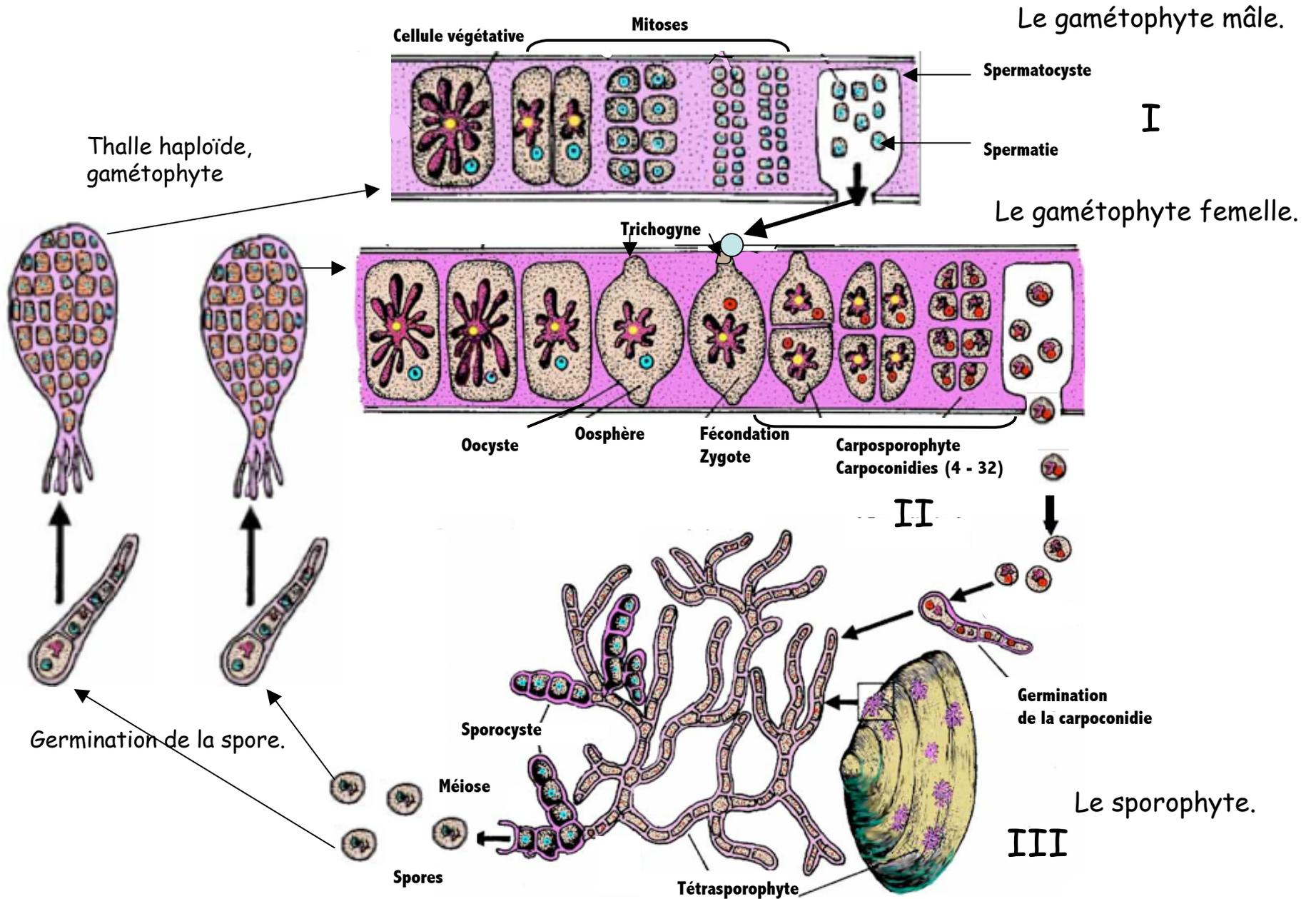


Le sporophyte



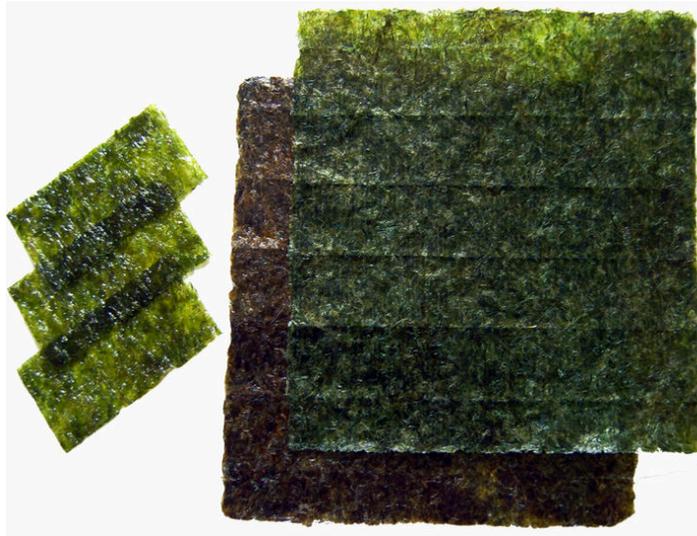
# C. Le cycle trigénétique des Bangiophycidées.

(À titre documentaire, non traité en cours).



### III. Les algues rouges exploitées en Bretagne.

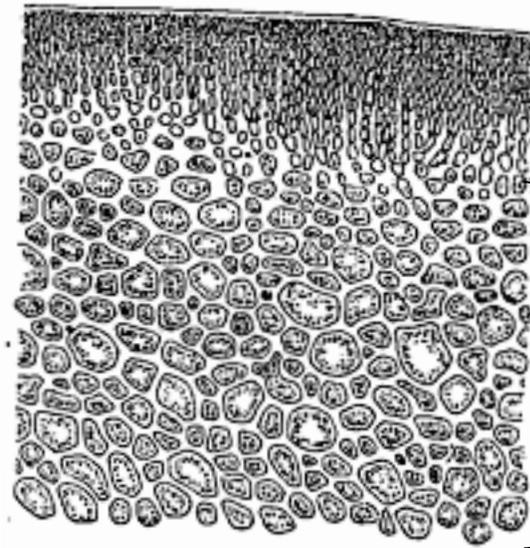
1 - *Porphyra* (*P. umbilicalis*, *P. purpurea*) Nori.



Production bretonne faible, récolte manuelle.  
Japon : 400 000 T, culture.

Alimentaire, riche en calcium, protéines,  
vitamines A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>, C, en niacine (B<sub>3</sub>), fer, taurine.

2 - *Chondrus crispus*, liken rouge.



**Zone corticale assimilatrice**

**Zone médullaire**

**Coupe transversale**

3 - *Mastocarpus stellatus*, liken vert.



*Extraction des carraghénanes*

4 - *Gracilaria gracilis*, agar-agar.



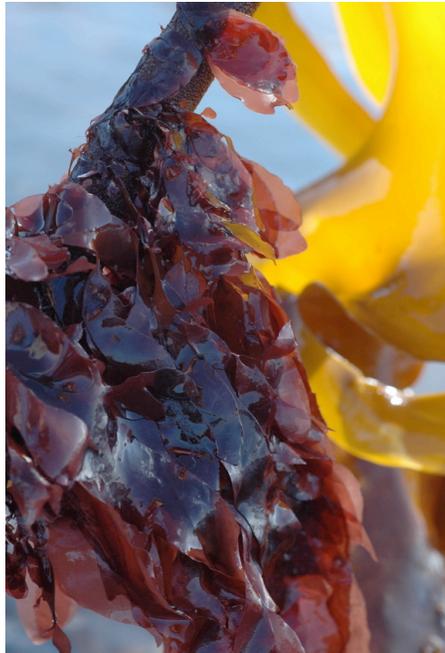
À marée basse



Ferme aquatique, culture sur cordes.

5 - *Palmaria palmata*, dulse.

*Alimentaire.*



En épiphyte, sur stipe de *Laminaria hyperborea*.

*Phymatolithon calcareum*, *Lithothamnion corallioides*, maërl.



*Production : 500 000 T/an en Bretagne.  
Récolte en dragage, 30 mètres de fond.  
Croissance lente a imposé des quotas.*

