

I- BIOLOGIE VEGETALE ET BOTANIQUE (12 points):

1^{ère} QUESTION (4 points) :

La croissance du bois, au cours des années successives est marquée par des cernes concentriques. Chaque cernes est constitué de deux parties:

- Le bois initial formé au printemps et riche en vaisseaux, souvent de gros calibre (zone poreuse en coupe transversale)
- Le bois final, formé en été, et riche en fibres (zone compacte)

De même, chez les arbres, le bois périphérique, relativement jeune est tendre et clair (aubier) alors que le bois central (bois de coeur), plus ancien, est dur (duramen) et coloré par des tanins

2^{ème} QUESTION (4 points) :

La distinction entre Thallophytes et Cormophytes est basée entre autres, sur la structure des organes producteurs de spores ou de gamètes: Sporocystes et Gamétocystes chez les Thallophytes, Sporangies et Gamétanges chez les Cormophytes. (voir figure ci-dessous)

3^{ème} QUESTION (4 points) :

- Si l'on exclut les Hépatiques à thalle, toutes les plantes de ces deux embranchements possèdent des tiges feuillées (cormus).
- Les Gamétanges femelles (archégones) sont toujours typiques dans ces deux embranchements.

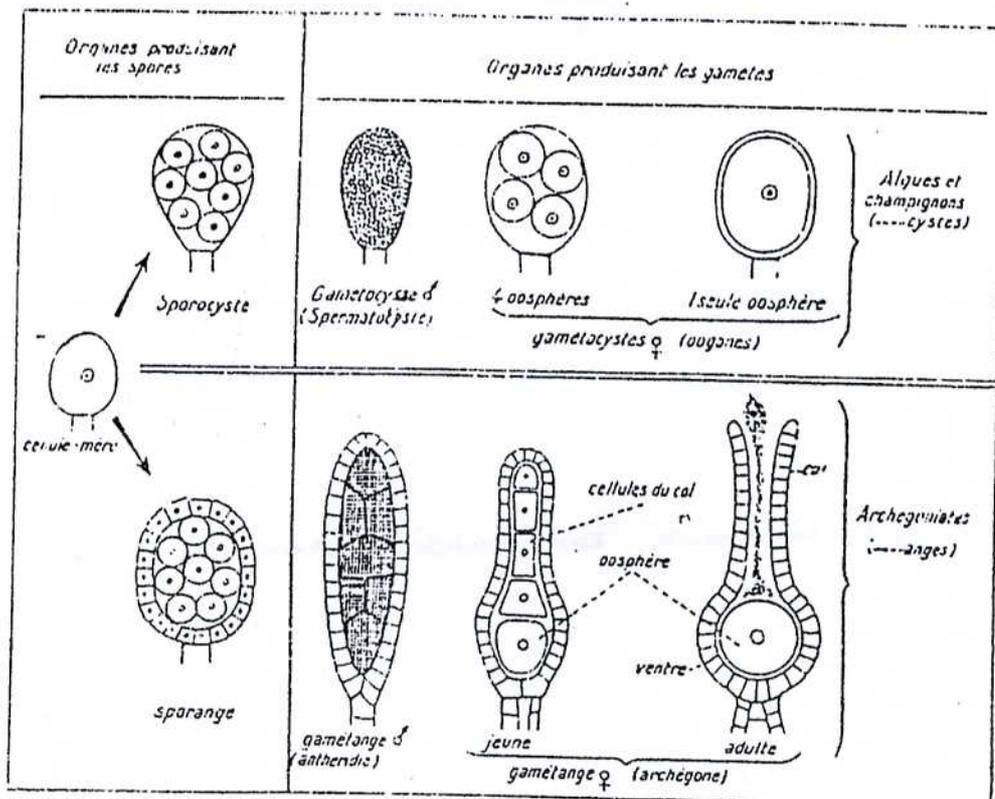


FIG. — Distinction entre les sporocystes et les gamétocystes des Algues et des Champignons et les sporanges et les gamétanges des Archégoniates.

II- PHYSIOLOGIE VEGETALE (8 points):

1ère QUESTION (5 points):

Le mot correspondant à chaque définition :

- (1) le potentiel hydrique
- (2) la voie symplasmique.
- (4) une synergie
- (4) l'auxine
- (5) la phase d'imbibition.
- (6) la vernalisation.
- (7) le phytochrome.
- (8) les plantes de jours courts ou plantes nyctipériodiques.
- (9) les plantes CAM.
- (10) le système GS/GOGAT.

2ème QUESTION (3 points):

$$1- \Pi = 12 \Delta t = 12 (0,95 - 0,02) = 11,16 \text{ atm}$$

$$2- C \text{ sacch} = \Pi / 22,4 = 0,49 \text{ mole}$$

$$3- C \text{ NaCl} = \Pi / 2 (22,4) = 0,24 \text{ mole}$$