

TD N° 01

***Connaissance de la Symptomatologie des maladies cryptogamiques
et de la Morphologie des champignons phytopathogènes***

1. Introduction

Une **maladie cryptogamique**, ou fongique, est une **maladie** causée par un champignon parasite. Elle doit son nom à l'ancienne classification des champignons dans les plantes cryptogames. Les **maladies cryptogamiques** représentent 90% des **maladies** affectant les végétaux.

Objectif principal de ce TD est la connaissance des symptômes typiques des maladies cryptogamiques et les appareils frutifères et conidiofères des champignons phytopathogènes.

2. Symptomatologie des maladies cryptogamiques des plantes cultivées

La rouille, l'oïdium et le mildiou sont les trois principaux problèmes cryptogamiques rencontrés sur vos plantes. Mais ils ne sont malheureusement pas les seuls.

Voici une liste non exhaustive des problèmes potentiels, avec leurs particularités et les dégâts causés :

- **L'oïdium** forme un feutrage blanc irrégulier à la surface des feuilles. Il apparaît souvent après une légère déformation du feuillage, qui semble se distordre. Il attaque principalement les rosiers, la vigne, les plantes potagères, surtout les Cucurbitacées et, dans une bien moindre mesure, les arbres fruitiers. Ce champignon rend les plantes peu productives, inesthétiques, mais ne les tue pas.
- **Le mildiou** provoque un changement du feuillage qui devient gaufré et prend une coloration générale rougeâtre. Si rien n'est fait, les feuilles tombent et les bois verts sont atteints, conduisant à une mort à petit feu de la plante atteinte.
- **La cloque** attaque le feuillage en commençant par les parties juvéniles. Comme son nom l'indique, les feuilles deviennent cloquées, leur couleur vire au vert clair irrégulier et au rouge. Les arbres fruitiers sont les plus touchés, les fruits aussi peuvent être atteints, ils présentent alors des boursouflures. Ce champignon peut amener à la défoliation totale de l'arbre, entraînant sa mort par défaut de photosynthèse.

- **La fonte des semis** est une pourriture qui se caractérise par la mort des jeunes plants semés, elle est très rapidement contagieuse. La base des jeunes plantes devient grise et molle, et en 24 heures la plantule est morte.
- **Botrytis** est un genre de champignon ascomycète de la famille des *Sclerotiniaceae*. C'est un genre très proche de Sclerotinia. Certaines espèces ont une phase sexuée (téléomorphe) très discrète où inexistante. Ce sont des parasites nécrotrophes de plante. On y rencontre en particulier le très cosmopolite *Botrytis cinerea* agent de la **pourriture grise**.
- L'**anthracnose** est le nom générique d'une série de maladies cryptogamiques causées par diverses espèces de champignons ascomycètes phytopathogènes appartenant à différents genres (*Apiognomonia*, *Colletotrichum*, *Discula*, *Gloeosporium*, *Glomerella*, *Gnomonia*, *Pseudopeziza*, etc.), affectant de nombreuses espèces de plantes cultivées.
- Les **fusarioses** sont des maladies fongiques courantes des végétaux. Elles sont causées par certains champignons décomposeurs couramment présents dans le sol, du genre Fusarium mais ayant dans ces cas un développement parasitaire. Ils causent principalement des flétrissements vasculaires.

3. Appareils fructifères et conidiofères des champignons phytopathogènes

❖ Classe des Ascomycètes

La base principale de classification des Ascomycètes est l'absence ou la présence des appareils fructifères (Ascocarpes), qui portent les asques et les ascospores. On distingue les sous classes suivantes :

- **Archiascomycètes** : **Asques libres** ou **nus** : asques produits sans aucun ascome,
- **Plectomycètes** : **Cléistothèce** : asques (non arrangés régulièrement) produits dans un ascome complètement fermé qui est d'habitude non déhiscent,
- **Pyrénomycètes** : **Périthèce** : asques produits dans un ascome plus ou moins fermé, qui est à maturité pourvu d'un pore (ostiole) à travers lequel les asques sont libérés,
- **Discomycètes** : **Apothécie** : asques produits dans un ascome ouvert à maturité,
- **Loculoascomycètes** : **Pseudothèce** : asques produits dans une locule à l'intérieur d'un ascostrome qui forme la paroi de l'ascome.

❖ Classe des Deutéromycètes

La base principale de classification des Deutéromycètes est l'absence ou la présence des appareils conidiogènes.

- ✓ **Ordre : Hyphales** – Absence de l'appareil fructifère.
- ✓ **Ordre : Sphaeropsidales** – appareil fructifère appelé : **Pycnide**.
- ✓ **Ordre : Melanconiales** – appareil fructifère appelé : **Acervule**.

Travail à faire aux Etudiants :

A. D'après les symptômes présentés dans les figures en ci-dessous, citez la maladie concernée ?



Fig. 01 :



Fig. 02 :



Fig. 03 :



Fig. 04 :



Fig. 05 :



Fig. 06 :



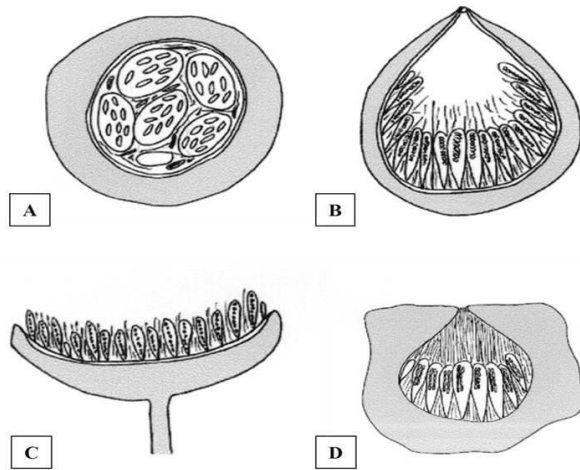
Fig. 07 :

Fig. 08 :

B. Citez les noms des Appareils fructifères et conidiogènes des champignons phytopathogènes

- **Ascomycètes (Appareils fructifères), (Fig. 09) :**

- A.
- B.
- C.
- D.



- **Deutéromycètes (Appareils conidiogènes) :**

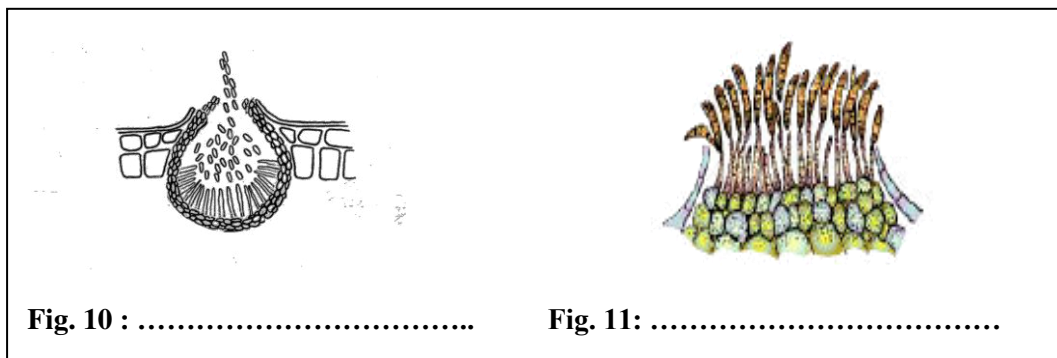


Fig. 10 :

Fig. 11: