

TP N° 2 : Les tissus végétaux

1. INTRODUCTION

- Tissu méristématique

Un méristème est un tissu biologique constitué de cellules indifférenciées formant une zone de croissance où ont lieu les divisions cellulaires (mitoses). On distingue les méristèmes primaires, qui assurent la croissance de la plante en longueur, au niveau de la tige, des feuilles ou des racines, et les méristèmes secondaires, responsables de la croissance en diamètre des organes de certaines plantes, comme le tronc. Les cellules des méristèmes primaires se localisent sur l'extrémité des tiges et des racines sont petites, isodiamétriques, le noyau est sphérique, volumineux, très riche en chromatine, les vacuoles sont nombreuses et très petites et les plastes sont indifférenciés (proplastides).

- Epiderme

En botanique, l'**épiderme** est le tissu végétal superficiel formant une couche protectrice continue à la surface des parties aériennes d'une plante, tant que les structures sous-jacentes sont primaires (jeune tige, **feuille**, fleur...). Cette couche est généralement transparente (ces cellules n'ont pas de chloroplastes) et couverte par une cuticule d'aspect cireux permettant de limiter les pertes en eau lors de trop fortes chaleurs. Chez les xérophytes, cette cuticule est donc plus épaisse. Elle est parfois plus fine sur l'épiderme inférieur que sur l'épiderme supérieur.

- Parenchyme de réserve

Le **parenchyme** est un tissu végétal non spécialisé dont les cellules possèdent de minces parois, il est parfois qualifié de tissu de remplissage. Un parenchyme de réserve est un tissu abondant dans les organes sous terrain (racine, tige, graine), dépourvus de chloroplastes. Les réserves peuvent être de natures différentes ex : glucidique, lipidique, protidique. L'amidon est considéré parmi les glucides de réserve les plus fréquents, son stockage s'effectue dans les amyloplastides (grains d'amidon).

2. OBJECTIF

Mise en évidence des tissus méristématiques caulinaires et racinaires, tissus de revêtement et tissus parenchymateux de réserve.

3. MATERIELS UTILISES

Microscope optique, lame et lamelle, pince fine, scalpel, scotch, pomme de terre, 1 feuille d'olivier. Planche préparée de dessin d'exemples de méristèmes racinaire et caulinaire.

4. MANIPULATION

1. Observer sur planche (n°1) : Exemples de coupes longitudinales des méristèmes caulinaires et racinaires.
2. Sur la face interne de la feuille d'olivier, mettre le scotch et faire une petite pression pour avoir le maximum de la couche supérieure, enlever le scotch de la feuille et le mettre sur une lame pour faire l'observation au microscope.
3. Couper une partie d'une pomme de terre, prendre une couche très fine et la mettre sur une lame, recouvrir cette dernière avec une lamelle et faire l'observation au microscope.

Travail à faire :

Pour les différentes manipulations : Observer, dessiner soigneusement et légenter vos dessins.
