

## **TP N° 1 Tissus végétaux :**

### **Méristème-Parenchyme**

#### **Objectifs de la séance :**

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

#### **Objectif 1 : Observation microscopique du tissu méristématique**

##### **1-1 Introduction**

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.

##### **1-2. Matériel et réactifs**

Microscope, lame et lamelle, racines d'oignon, scalpel. Papier absorbant, Colorant des chromosomes : Bleu de toluidine, Acide chlorhydrique dilué, lames préparées de l'apex racinaire de l'oignon et l'apex caulinaire de l'Elodée.

##### **1-3. Manipulation :**

###### **❖ Utiliser les lames préparées :**

➤ Mettre la lame de l'oignon et l'Elodée sous microscope pour l'observation (Apex caulinaire + Apex racinaire).

###### **❖ Effectuer des coupes minces sur les extrémités de jeunes racines (angiospermes) d'oignon.**

➤ Placez ces échantillons dans un verre de montre avec HCl pendant 3min.

➤ Rincez les échantillons avec de l'eau distillée.

➤ Disposez un échantillon sur une lame. Ecrasez progressivement entre lame et lamelle.

➤ Soulevez délicatement la lamelle et déposez une goutte de colorant de façon à recouvrir entièrement la préparation.

➤ Reposez immédiatement la lamelle et aspirez l'excès de colorant à l'aide du papier absorbant. **Résultat attendu :** coloration violette de la préparation.

➤ Mise en place sous le microscope.

##### **1-4. Observer, dessiner soigneusement et légender vos dessins.**

**Dessins demandés : apex racinaire- apex caulinaire.**

**Objectif 2 : Observation microscopique du tissu parenchymateux du réserve**

**2-1 Introduction**

Le parenchyme est un tissu de remplissage formé de cellules vivantes peu différenciées avec une paroi primaire mince et flexible; pas de paroi secondaire.

Les tissus parenchymateux sont les plus volumineux dans la plante, ils se situent dans la région corticale (le cortex) et la région médullaire (la moelle) des tiges et des racines, dans la feuille ils se trouvent dans le mésophylle.

**Parenchyme de réserve :**

C'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 amyloplastes (grains d'amidon).

**2-2. Matériel et réactifs:**

– Microscope, lames, lamelles, colorant : solution très diluée de lugol, 1 aiguille lancéolée, Pomme de terre (*Solanum tuberosum*).

**2-3. Préparation de la lame**

– Sur un petit morceau d'une pomme de terre, on gratte doucement la pulpe avec une aiguille lancéolée.

– On place une goutte d'eau sur une lame puis on y dilue le produit recueilli.

– On recouvre ensuite d'une lamelle (en évitant la formation de bulles d'air).

**2-4. Observation sans coloration :** Dessiner, mettre un titre (sans oublier le grossissement) et une légende.

**2-5. Observation avec coloration :** On refait une préparation et on ajoute une goutte d'eau iodée très diluée. Dessiner, mettre un titre (sans oublier le grossissement) et une légende.