### Université Mohamed Khider –Biskra-

### Faculté des Science Exactes et des Sciences de la nature et de la vie

### Département des sciences de la nature et de la vie

**TP N° 2 Tissus végétaux :**

**Méristème-Parenchyme**

**Objectif :**

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

1. **Introduction :** 
   1. **Tissus 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.**

* 1. **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).

1. **Matériel et réactifs nécessaires pour les manipulations :**

Microscope, lame et lamelle, racines de l’oignon, pomme de terre, pince fine, scalpel. Lames préparées de l’apex racinaire de l’oignon et l’apex caulinaire de l’Elodée.

* 1. **Manipulation :**
* La réalisation se faire sur des coupes d’une racine (angiospermes) de l’oignon suivant la technique ci- dessous. Ou bien si nécessaire utiliser les lames préparées :

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

* Couper la pomme de terre en deux, prendre une couche très fine et la mettre sur une lame, recouvrir cette dernière avec une lamelle et faire l’observation par microscope.

Pour les toutes les manipulations, Observer, dessiner soigneusement et légender vos dessins. Dessins demandés : apex racinaire- apex caulinaire-tissus parenchyme de réserve

**4- Coloration des coupes**

Le carmin aluné colore la cellulose en rose et le vert d’iode la lignine en vert.

❶ A l'aide d'une pince fine, **placez** au fur et à mesure les coupes dans un **verre   
de montre** contenant **de l'eau distillée** (rinçage) le temps de récupérer toutes   
les coupes, sinon, pendant **1 minute**;

❷ Transférez-les dans un **verre de montre** contenant de **l'eau de javel** pendant   
**15 minutes** (dilution habituelle du commerce pour un usage ménager);

❸ Rincez les **1mn** dans un verre de montre contenant de l’eau distillée.

❹ Transférez-les dans un **verre de montre** contenant de **l'eau acétique** pendant   
**8 mn** (solution à 1% soit 1ml d'acide acétique pour 99 ml d'eau);

❺ Puis dans un **verre de montre** contenant du **carmino vert de mirande**pendant **3 mn**;

❻ Transférez-les ensuite dans un **verre de montre** contenant **de l'eau distillée**(rinçage) pendant environ **1 mn;**

❼ Chaque coupe doit être déposée sur une lame porte-objet contenant une goutte d'eau, puis recouverte délicatement d'une lamelle porte-objet.

**Préparation des colorants**

**1. Carmin aluné**

Dissoudre 10 g de Carmin 40 pour histologie et 40 g d’alun de Potassium (sulfate d’aluminium et de potassium) dans 1L d’eau distillée.

Porter le mélange à ébullition pendant 1h, laisser refroidir et filtrer.

**2. Vert d'iode**

Dissoudre 1 g de vert d’iode dans 100 ml d’eau distillée.

**3. Préparation du colorant Carmino vert de Mirande**

1. Dissoudre 6 g de Carmin 40 pour histologie et 12 g d’alun de Potassium dans 200 ml d’eau distillée.
2. Chauffer à feu doux, ajouter 200 ml d’eau distillée et 0,4 g de Vert d’Iode, porter à ébullition puis laisser refroidir et filtrer.