

OBSERVATION DE STOMATES AU MICROSCOPE OPTIQUE

Le but de cette séance est de réussir une préparation microscopique d'épiderme de poireau, de l'observer au microscope puis d'en faire un dessin.

VEILLEZ À BIEN ORGANISER VOTRE PAILLASSE AFIN D'ÉVITER LA PRÉSENCE D'EAU AU VOISINAGE DES LAMPES.

RÉALISATION DE LA PRÉPARATION MICROSCOPIQUE.

1. Prélevez, à l'aide d'une pince fine, éventuellement après avoir réalisé une entaille superficielle à l'aide d'un scalpel, un lambeau le plus fin possible d'épiderme de la face inférieure de la feuille.



2. Colorez le morceau d'épiderme ainsi prélevé en le trempant environ une minute dans un peu de rouge neutre.

3. Déposez sur une lame, dans une goutte d'eau, l'épiderme ainsi coloré, bien à plat, sans le froisser et en évitant de piéger des bulles d'air.

4. Recouvrez d'une lamelle et observez au microscope.

L'OBSERVATION AU MICROSCOPE OPTIQUE.

1. Utiliser le faible grossissement pour rechercher et centrer la préparation. Les cellules de l'épiderme de poireau sont très allongées et jointives. Elles forment un tissu. Dans ces grandes cellules, on distingue une énorme vacuole colorée en rose par le rouge neutre. Le noyau est plaqué contre la membrane.

2. Observer au moyen puis au fort grossissement : entre les cellules, on distingue des structures particulières, en forme de haricot : ce sont les **stomates**. Ce sont les orifices respiratoires des plantes. Chaque stomate est formé de 2 **cellules de garde** délimitant un orifice : l'**ostiole**. Quelquefois, (poireau notamment), cette structure est accompagnée de cellules annexes.

Sous le stomate, une chambre sous stomatique permet les échanges gazeux des cellules.

Remarques

* Chez la plupart des végétaux, les stomates sont plus nombreux sur la face inférieure des feuilles que sur la face supérieure. (Il y en a aussi sur la tige).

* L'ostiole est plus ou moins fermé selon les conditions du milieu (température, humidité, lumière). C'est le degré d'ouverture des ostioles qui règle la transpiration foliaire.

* Le matin, les ostioles de certains végétaux (herbes) laissent échapper de l'eau liquide, ce qui augmente le phénomène de rosée dans les prés.