

2-1- De la plante sauvage à la plante domestiquée

Structure d'un stolon

Fiche sujet – candidat

Mise en situation et recherche à mener

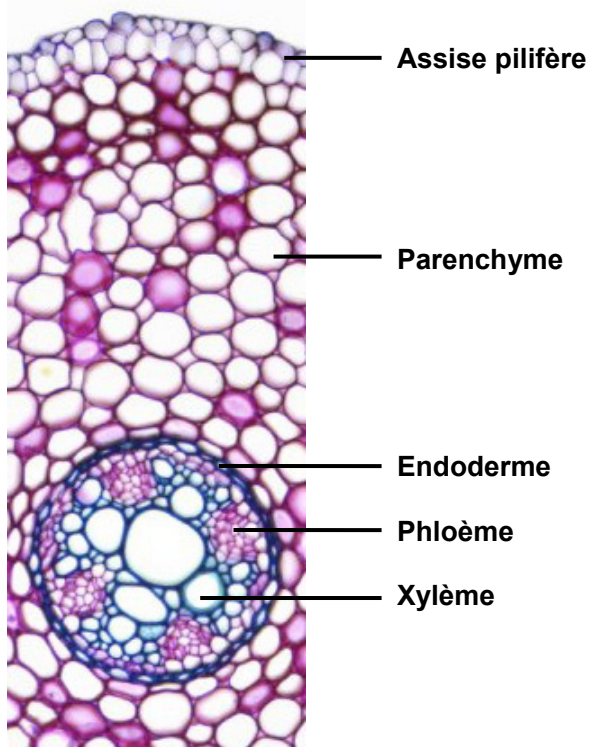
Certaines plantes à fleurs peuvent assurer la colonisation du milieu par reproduction asexuée grâce à des structures telles que les stolons. Ces stolons se développent horizontalement, à la base de la tige, près des racines, soit à la surface du sol, soit en position souterraine. À leur extrémité finit par apparaître un nouveau plant qui s'enracine.

On cherche, par la réalisation de coupes, à déterminer de quel organe végétatif est issu le stolon.

Ressources

Coupe transversale de racine de plante angiosperme :

Colorée au carmino-vert, observée au microscope optique, grossissement $\times 40$.



Tissus observables dans des coupes transversales de plante angiosperme après coloration au carmino-vert :

Epiderme	Assise pilifère	Endoderme	Parenchyme	Phloème	Xylème
Tissu de protection couche externe de cellules à paroi constituée de cellulose colorée en rose.	Tissu de revêtement Il est constitué de cellules très allongées à fines parois cellulosiques, les poils absorbants.	Tissu de soutien Cette assise présente une lignification partielle selon deux motifs, un cadre sur des parois radiales et transversales ou un épaississement en U sur les parois.	Tissu de remplissage constitué de cellules à paroi fine et cellulosique, colorées en rose.	Tissu conducteur, principalement de sève élaborée (molécules organiques). Cellules petites à paroi constituée de cellulose colorée en rose.	Tissu conducteur d'eau et d'ions minéraux. Cellules vides souvent plus grosses que les autres réduites à une paroi constituée de lignine, épaisse et très rigide, colorée en vert.

2-1- De la plante sauvage à la plante domestiquée
Structure d'un stolon

Fiche sujet – candidat

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- Plante angiosperme ;
- Pinces fines, scalpel ;
- Moelle de sureau ;
- Aiguille lancéolée ;
- Microscope ;
- Lames et lamelles ;
- Eau et papier absorbant ;
- Lames de rasoir ;
- Eau de Javel ;
- Acide acétique ;
- Colorant carmino-vert ;
- 6 verres de montre ;
- Cure-dent ;
- Planchette en liège ;
- Chronomètre ;
- Fiche Technique « Réalisation d'une coupe végétale ».

Afin de déterminer de quel organe végétatif est issu le stolon :

- **Réaliser** des coupes transversales colorées de la plante.

Sécurité :



Précautions de la manipulation :



Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

