

## Les cellules de l'épiderme d'oignon (*Allium cepa*) : leur contenu

Marcel Lecomte



### Observation rapide :

- Prélever un bout d'épiderme.
- Monter dans du PVA coloré à la fuchsine acide ou au bleu d'aniline.

### Pratiquer des colorations cellulaires

- coloration possible avec phloxine B, Giemsa, fuchsine acide, éosine, rouge neutre, bleus divers.

### Protocole 1

++ Dans un verre de montre, mélanger à parts égales du rouge neutre et une solution aqueuse de saccharose à 6 %.

++ Le rouge neutre est un colorant vital, à grande dilution (1/1.000ème à 1/10.000ème) : il pénètre dans la cellule sans la tuer. Une grande vacuole se colore en rouge. Elle renferme de l'eau et des substances dissoutes, élaborées par la cellule. Une mince couche de cytoplasme incolore sépare la membrane cellulaire épaisse de la vacuole. Le cytoplasme s'épaissit légèrement aux angles. Il entou-

re complètement le noyau. Dans ce noyau, les nucléoles<sup>1</sup>, généralement au nombre de deux, sont bien visibles.

++ Rincer et monter dans l'Aquatex.



Photo Marcel LECOMTE - 15/01/2011 - 13:33:33

### Protocole 2

++ Dans un verre de montre, mélanger à parts égales du lugol et une solution aqueuse de saccharose à 6 %.

++ L'iode tue la cellule en provoquant la coagulation du cytoplasme et du noyau (c'est un fixateur) et en teintant en jaune certains éléments. Le cytoplasme prend une structure finement granuleuse qui permet de distinguer, au fort grossissement des gouttelettes sphériques réfringentes (plus brillantes) : ce sont des inclusions huileuses ; des organites de formes variées, non réfringents : ce sont des mitochondries<sup>2</sup>, en forme de grains, de bâtonnets ou de filaments.

++ Rincer et monter dans l'Aquatex.

La même expérience est très facile à reproduire avec une feuille de poireau.

<sup>1</sup> Nucléole : organite intracellulaire, formé de tubules et de granules, qui produit les ribosomes. Ceux-ci passent dans le cytoplasme et sont alors responsables de la synthèse des protéines.

<sup>2</sup> Mitochondrie : organite cytoplasmique, porteur de nombreuses enzymes nécessaires à la respiration.