

**ROLE DES ORGANES DE RÉSERVE CHEZ UN VEGETAL**

**On cherche à montrer que les cellules du tubercule de pomme de terre participent au stockage des molécules organiques et non à leur synthèse initiale.**

<u>Matériel</u> :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- microscope, lames et lamelles, papier filtre et pissette d'eau distillée</li> <li>- couteau, lame de rasoir ou rasoir ou microtome à main et moelle de sureau</li> <li>- lugol ou eau iodée ou réactif iodo-ioduré et pipette à poire</li> <li>- gants et lunettes de protection</li> <li>- tubercule de pomme de terre</li> <li>- fiche technique-candidat (protocole de coloration)</li> <li>- fiches document-candidat, imprimées ou à l'écran (photographies de cellules autotrophes et d'amyloplastés).</li> </ul>		
Activités et déroulement des activités	Capacités et critères d'évaluation	Barème
1- <b>Réaliser</b> une coupe fine dans le tubercule de pomme de terre (privilégier la finesse sans chercher à obtenir la totalité de la section de l'organe) puis <b>monter</b> entre lame et lamelle dans une goutte d'eau.	<b>Réaliser une préparation microscopique</b> obtention d'une préparation fine préparation nette et propre de bonne qualité	3
2- <b>Observer</b> au microscope et <b>mettre au point</b> sur une <u>cellule</u> de la préparation.  <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Utiliser le microscope</b> - réalisation des réglages - recherche puis centrage de la région la plus favorable de l'objet	5
3- <b>Colorer</b> la préparation microscopique en utilisant le protocole de la fiche technique (porter gants et lunettes de protection pendant cette phase).	<b>Réaliser une manipulation selon un protocole</b> - respect du protocole - préparation nette et propre sans excès de liquide	2
4- <b>Préciser</b> quel est l'objectif de cette coloration de la préparation microscopique.	<b>Adopter une démarche explicative</b>	2
5- <b>Mettre</b> au point sur une <u>cellule</u> et en <b>réaliser</b> un dessin légendé, en précisant les structures impliquées dans la mise en réserve.  <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Représenter une observation par un dessin</b>	5
6- <b>Identifier</b> la ou les différences entre la cellule de la feuille d'élodée (document joint, technique de coloration identique à votre préparation) et la cellule de tubercule de pomme de terre.	<b>Adopter une démarche explicative</b>	3
7- <b>Donner</b> , sur la fiche réponse-candidat, les arguments permettant d'affirmer que la cellule de tubercule de pomme de terre participe au stockage des molécules organiques et non à leur synthèse initiale.		

*Remettre le microscope dans l'état initial et ranger le plan de travail*

**ROLE DES ORGANES DE RÉSERVE CHEZ UN VEGETAL**

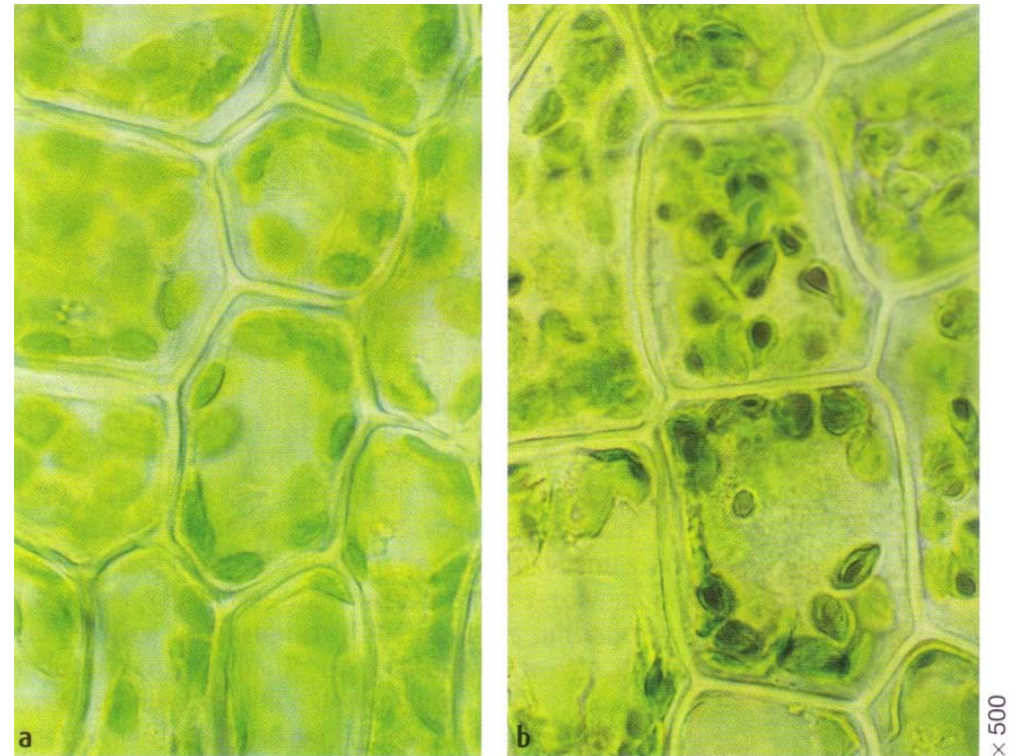
**Image numérisée de l'observation en microscopie optique d'une cellule végétale chlorophyllienne autotrophe.**

a : observation dans l'eau, après éclairage intense  
b : observation dans l'eau additionnée d'eau iodée, après un éclairage intense

Matériel : cellule d'élodée.

Source : manuel SVT terminale S enseignement de spécialité,  
éd. Bordas, coll. Tavernier/Lizeaux

Photographies : Claude FABRE



**ROLE DES ORGANES DE RÉSERVE CHEZ UN VÉGÉTAL**

**Images numérisées de l'observation en microscopie optique d'amyloplastes de diverses espèces végétales après coloration à l'eau iodée**

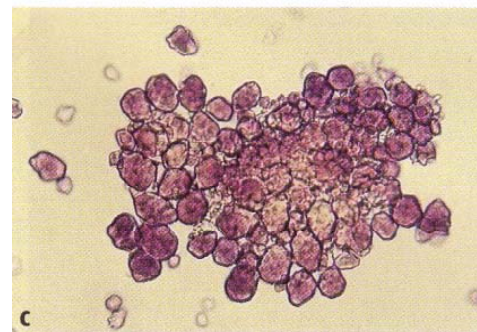
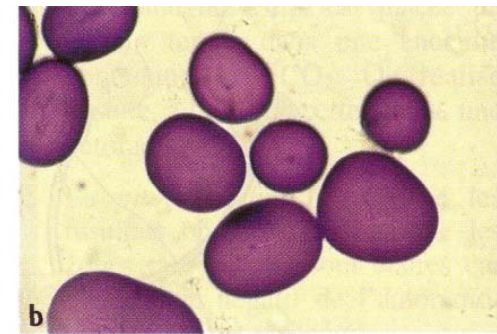
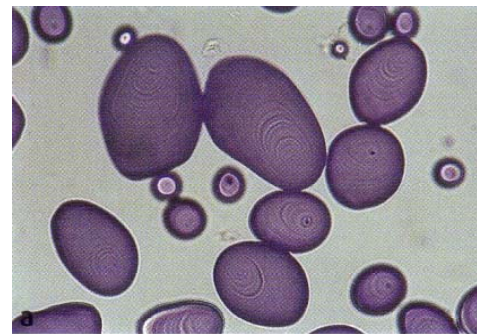
a : pomme de terre  
b : graine de haricot

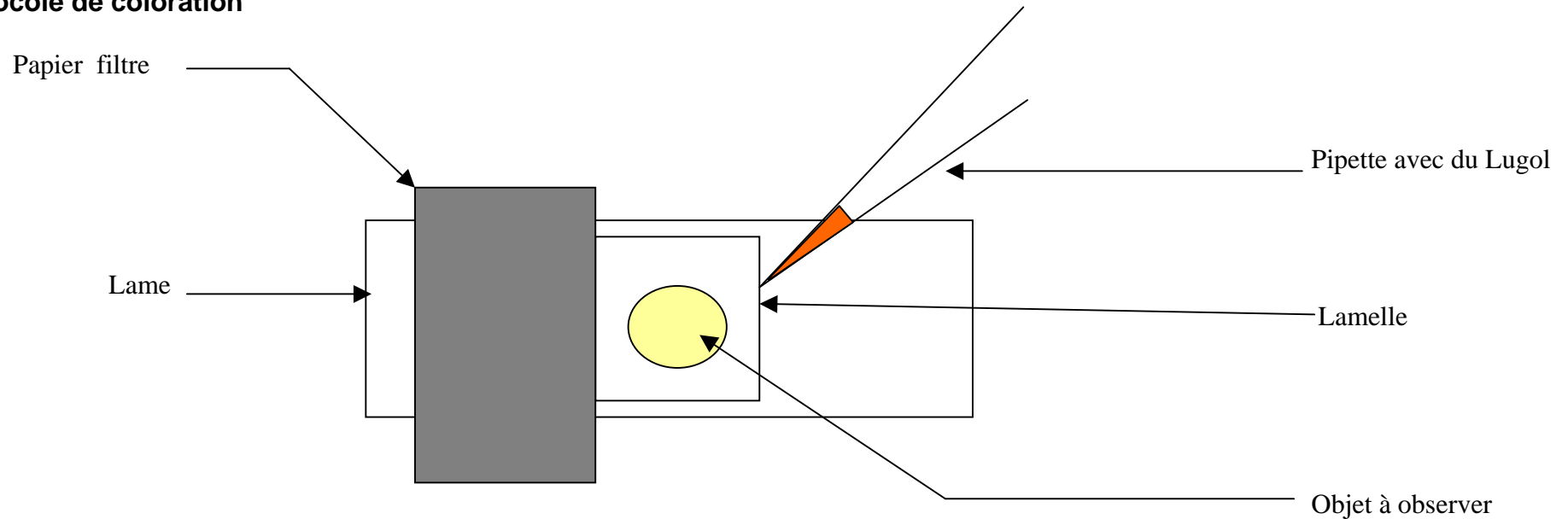
(x 500)

Source : manuel SVT terminale S enseignement de spécialité,  
éd. Bordas, coll. Tavernier/Lizeaux

Photographies : Claude FABRE

NB : ces préparations ont été obtenues par grattage et non par coupe : les amyloplastes sont isolés des cellules qui les renfermaient.



**ROLE DES ORGANES DE RÉSERVE CHEZ UN VEGETAL****Protocole de coloration**

**Porter gants et lunettes de protection pendant cette phase de la manipulation.  
Ne pas mettre la bouche en contact avec la pipette.**

Manipuler de telle manière que le lugol diffuse lentement sous la lamelle, de la pipette vers le papier absorbant. Après l'opération, du liquide doit rester sous la lamelle, sans que celui-ci soit en excès (pas de débordement autour de la lamelle ni sur celle-ci).