

T.P. 2.5 : MISE EN RESERVE DE L'AMIDON

Les pommes de terre sont des tubercules, c'est-à-dire des tiges souterraines, contenant de l'amidon.
On cherche à mettre en évidence cette réserve et comprendre le devenir des produits de la photosynthèse.

L'observation microscopique d'une coupe de pomme de terre, colorée par l'eau iodée et permet de localiser les réserves d'amidon dans les cellules.

[Préparation microscopique](#)

[Dessin d'observation](#)

L'analyse moléculaire des feuilles (production), de la tige (transport), des fruits et tubercules ... (réserve), permet de préciser l'origine des réserves de la plante de pomme de terre.

[Origine amidon](#)

[Composition moléculaire](#)

[schéma](#)

COMPTE RENDU

- **Dessin d'observation** des réserves cellulaires du tubercule de pomme de terre.
- **Schéma** montrant l'origine des réserves du tubercule de pomme de terre.

PREPARATION MICROSCOPIQUE DE POMME DE TERRE

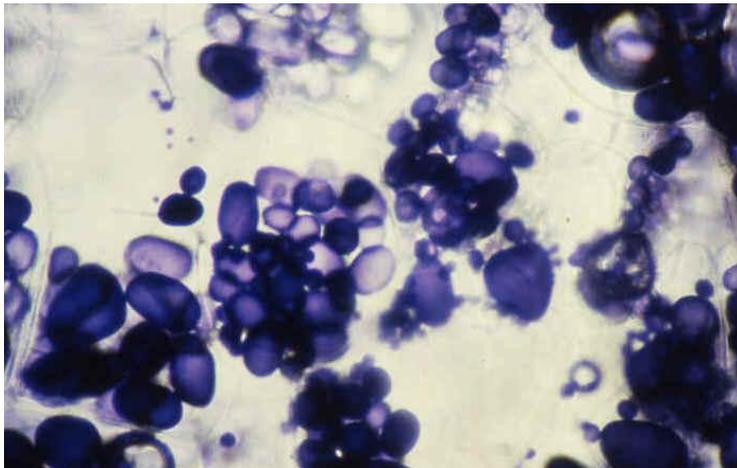
[retour](#)

- **Réaliser 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, faire de nombreux essais et choisir le fragment le plus fin.
- Placer la coupe durant 2 minutes dans l'eau iodée.
- Monter la coupe entre lame et lamelle dans une goutte d'eau iodée.

AIDE A L'OBSERVATION MICROSCOPIQUE

Dans de nombreux organes de réserves stockant de l'amidon, celui-ci se présente sous forme de grains ou amyloplast, à l'intérieur des cellules. Un amyloplaste a une forme ovoïde, une taille variable, des stries de croissance concentriques très fines, une coloration bleu-violet à l'eau iodée. Les cellules spécialisées dans le stockage ont un cytoplasme très simplifié, sans structures visibles autres que les amyloplastes et la paroi.

Cellules de pomme de terre

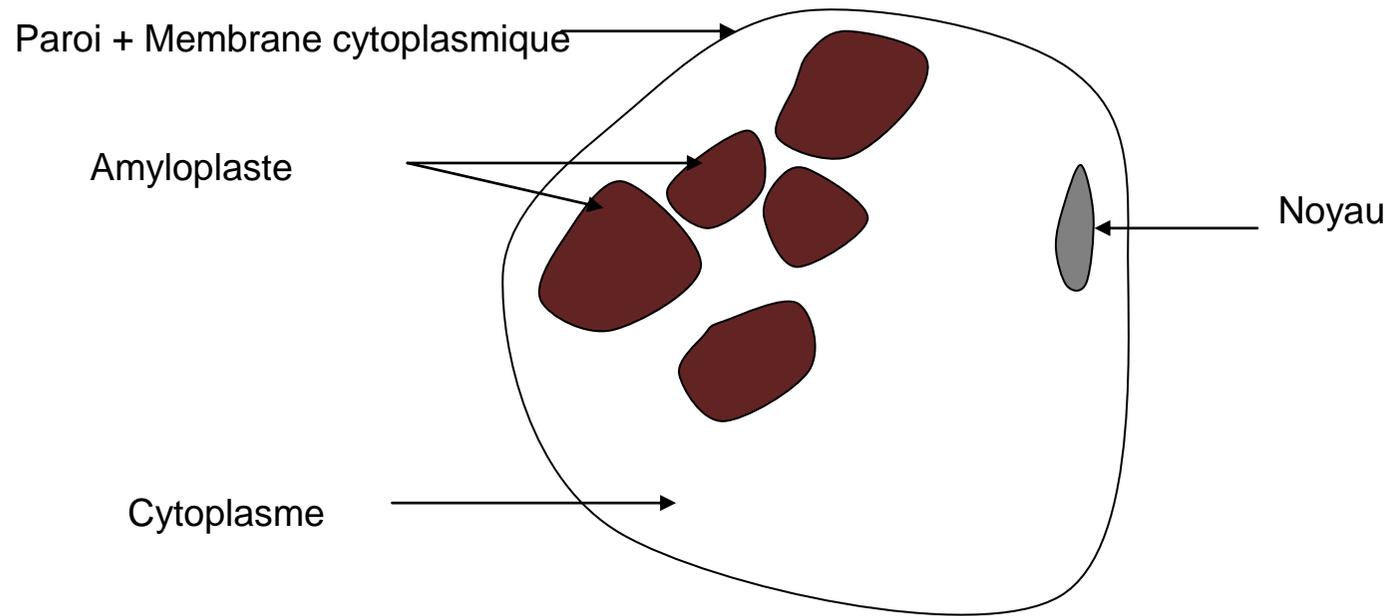


cellules de banane



OBSERVATION MICROSCOPIQUE DE CELLULE DE POMME DE TERRE
(X 400)

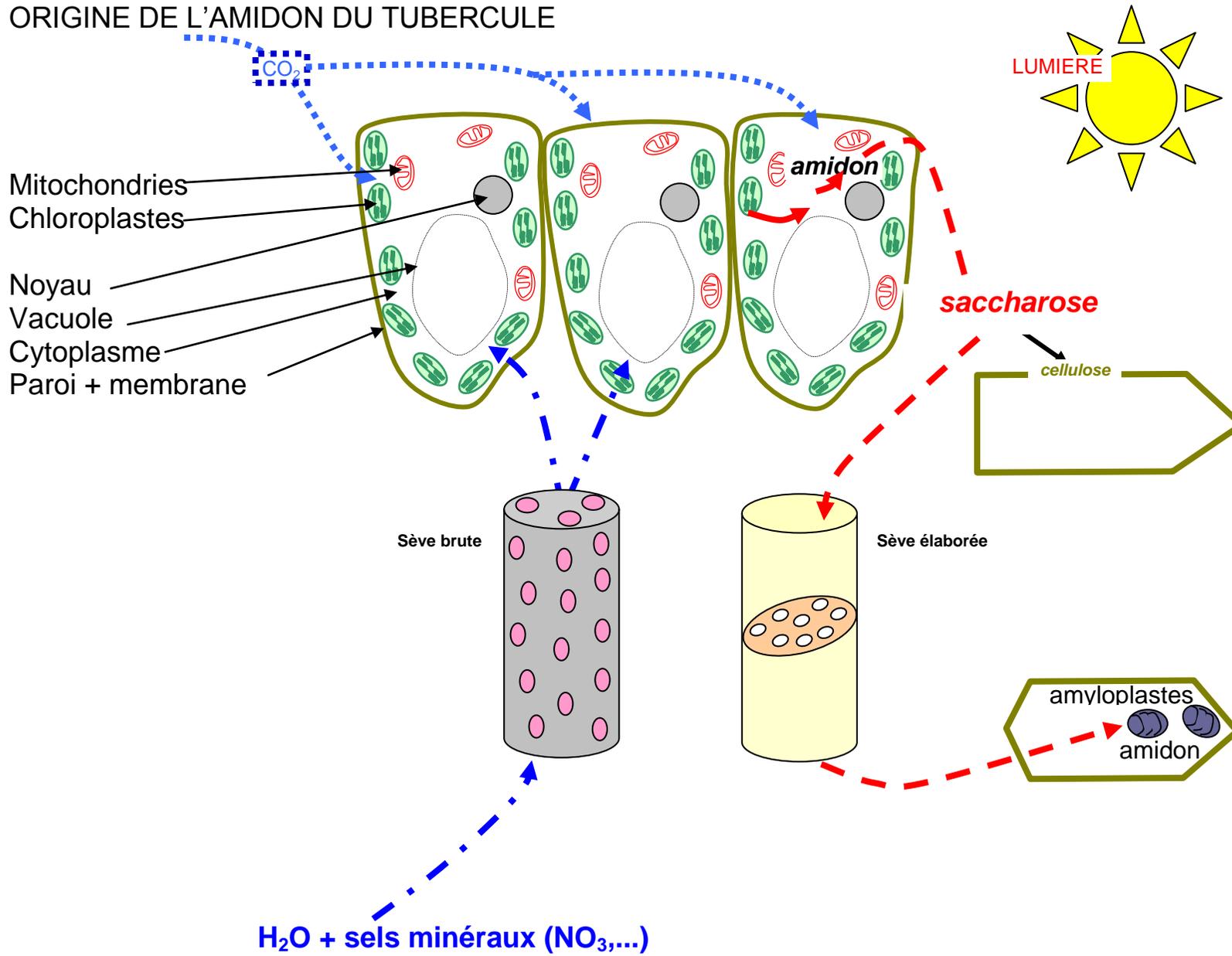
[retour](#)



Coloration des cellules à l'eau iodée

ORIGINE DE L'AMIDON DU TUBERCULE

[retour](#)



COMPOSITION SIMPLIFIEE DE LA SEVE DE LA POMME DE TERRE

[retour](#)

Molécules	SEVE BRUTE	SEVE ELABOREE
Matière sèche	0.6 mg.ml ⁻¹ .	100 mg.ml ⁻¹ .
Saccharose	0 mg.ml ⁻¹ .	80 mg.ml ⁻¹ .
Amidon	0 mg.ml ⁻¹ .	0 mg.ml ⁻¹ .
Acides aminés	Traces	5.2 mg.ml ⁻¹ .
Protéines	0 mg.ml ⁻¹ .	1.45 mg.ml ⁻¹ .
Hormones	0 pg.ml ⁻¹ .	23.5 pg.ml ⁻¹ .
Ions	36 ml ⁻¹ .	87 ml ⁻¹ .

COMPOSITION SIMPLIFIEE DE LA FEUILLE ET DU TUBERCULE

Molécules	Feuille	Tubercule
Saccharose	Traces	Traces
Amidon	++ Variable dans la journée	++
Protéines	++ Variable dans la journée	++
Acides aminés	+	+
Ions	++	++

SCHEMA

[retour](#)

