

Tissus sécréteurs

1- Définition :

Ce sont des tissus spécialisés dans la synthèse (sécrétion) de certaines substances : essences, tannins, résines, latex, etc.

Ces tissus peuvent accumuler les produits synthétisés au sein même de leurs cellules ou bien les rejeter hors de celles-ci dans des cavités ménagées dans les organes ; dans ce cas il y a excrétion des produits sécrétés.

Deux catégories de tissus sécréteurs sont à distinguer :

- Tissus sécréteurs externes : épiderme et poils sécréteurs
- Tissus sécréteurs internes : cellules sécrétrices isolées, poches et canaux sécréteurs, laticifères

2- Tissus sécréteurs externes :

2-1- Cellules d'épidermes :

Peuvent élaborer et accumuler dans leur cytoplasme des essences volatiles, qui en se vaporisant au travers de la cuticule mince, produisent des parfums agréables ou non de certaines plantes (**Planche 12 – Fig. 1a**).

2-2- Poils épidermiques :

Ou bien poils glandulaires (**Planche 12 – Fig. 1b**) ou poils sécréteurs (**Planche 12 – Fig. 1c**). Ce sont des poils composés ou pluricellulaires, dont la ou les cellules terminales accumulent des essences volatiles. L'essence sécrétée est accumulée entre la paroi des cellules et la cuticule. La déchirure de cette cuticule libère l'essence qui se volatilise.

3- Tissus sécréteurs internes :

3-1- Cellules sécrétrices isolées :

Au sein des parenchymes, on peut observer des cellules isolées accumulant dans les vacuoles, les produits qu'elles ont synthétisés. **Exemple** : cellules à tannins.

3-2- Poches sécrétrices :

Cavités sphériques situées dans les parenchymes des feuilles, tiges et fruits chez certaines espèces. Ces poches sont bordées de cellules qui sécrètent et excrètent leurs produits (**Planche 12 – Fig. 2**). **Exemples** : péricarpe de l'orange, mandarine, citron et résines des feuilles et tiges de Pin.

3-3- Canaux sécréteurs :

Tubes allongés en coupe longitudinale (**Planche 12 – Fig. 3a**) et circulaires en coupe transversale (**Planche 12 – Fig. 3b**), délimitant un canal limité par deux assises de cellules :

- Cellules sécrétrices bordant la lumière dans laquelle le produit est excrété
- Cellules protectrices entourant les cellules sécrétrices

Planche 12 : Tissus sécréteurs

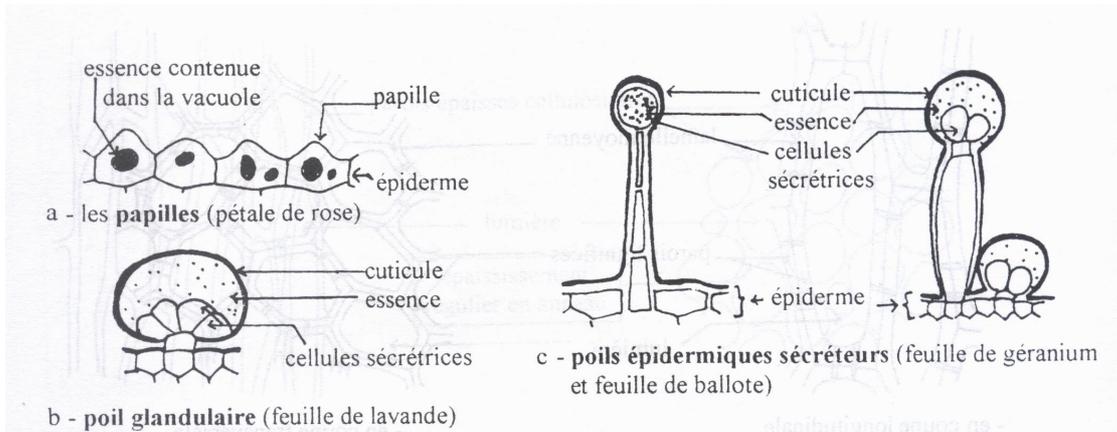


Figure 1: éléments sécréteurs de l'épiderme en coupe transversale.

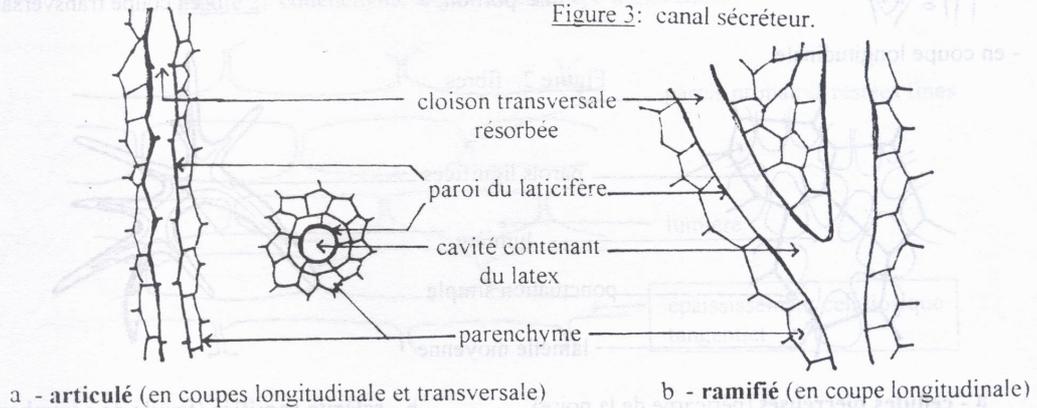
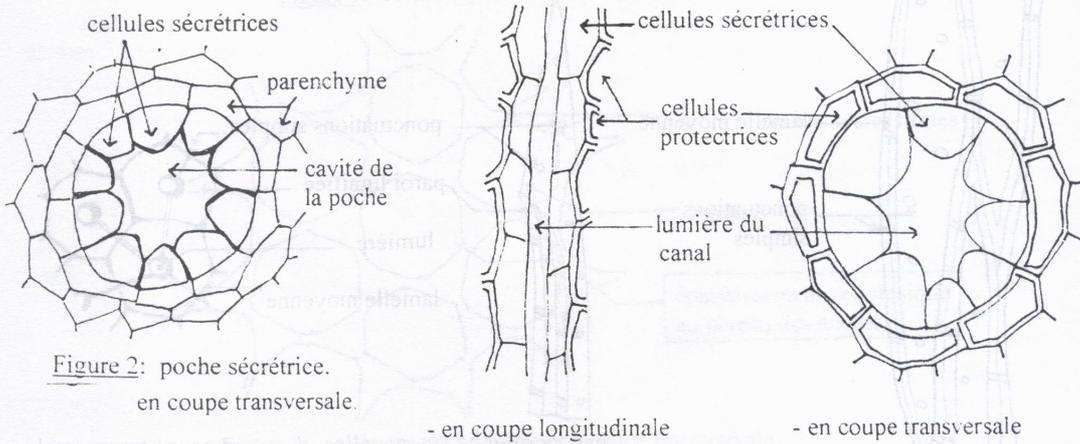


Figure 4: laticifères.

3-4- Laticifères :

Ce sont des éléments allongés, ramifiés ou non, renfermant un liquide généralement blanc comme le lait = latex. Le latex est un liquide visqueux parfois coloré.

Ils renferment de l'eau, glucose, acides organiques, sels minéraux, alcaloïdes, tannins, mucilages, enzymes, terpènes et amidon. **Exemple** : caoutchouc (terpènes).

Suivant leur mode de formation, on distingue deux catégories de laticifères :

- **Laticifères vrais** : chaque laticifère provient d'une cellule parenchymateuse qui s'allonge considérablement pendant la croissance des organes. Suivant les espèces, cette cellule en s'allongeant peut se ramifier (**Planche 12 – Fig. 4b**). Au cours de cette croissance, les noyaux subissent des mitoses. Ainsi, chaque laticifère est formé d'une grande cellule très allongée, contenant plusieurs noyaux (cénocytes).
- **Laticifères articulés** : ils s'organisent à partir de nombreuses cellules parenchymateuses disposées en files (chaque cellule = article du laticifère). Les parois transversales qui séparent les différents articles, peuvent persister ou être perforées ou encore être résorbées (**Planche 12 – Fig. 4a**). Dans ce cas, le laticifère est devenu un faux cénocyte. Ils peuvent rester indépendants ou bien communiquer entre eux.