

Chapitre 3 :

Les mouvements des végétaux.

Pour classer les différents mouvements des végétaux, on prend en considération : la nature, le phénomène et la cause du mouvement, la nature de la partie qui bouge et la nécessité ou non d'un phénomène de croissance.

A\ Tropismes.

Les mouvements des organes sont déclenchés par des stimuli externes et sont orientés et liés à la croissance.

1\ Le phototropisme.

La tige a un phototropisme positif alors que la racine a son phototropisme négatif. Les ramifications sont soumises au plagiotropisme.

2\ Le géotropisme.

Le géotropisme est induit par l'attraction terrestre. Il peut-être positif ou négatif.

3\ Le chimiotropisme.

On trouve le chimiotropisme pendant l'assimilation des substances chimiques (hydrotropisme des racines), dans le tube pollinique pendant la maturation des graines de pollen.

4\ Haptotropisme ou thigmotropisme.

On parle d'haptotropisme quand une racine contourne un obstacle. On parle de thigmotropisme quand il y a accrochage d'une vrille sur un support.

B\ Les tactismes.

Les tactismes sont des déplacements déclenchés par des stimuli externes, orientés, et non liés à la croissance.

1\ Les cas d'organites cellulaires.

Les chloroplastes se positionnent différemment face à la lumière sous l'influence du cytochrome.

2\ Les cas des organismes.

Le phototactisme : c'est le déplacement vers la lumière.

Le chimiotactisme : il a lieu chez les spermatozoïdes des fougères et des mousses.

Le thermotactisme : il a lieu chez champignons inférieurs, en fonction de la température.

L'hydrotactisme : il a lieu chez les champignons inférieurs, en fonction de l'humidité.

C\ Les nasties.

Les nasties sont des mouvements d'organes déclenchés par des stimuli externes, non orientés, liés ou non à la croissance.

1\ Epinasties et hyponasties (liés à la croissance).

Les épinasties sont des mouvements dépendants de la forme d'un organe, fixé par sa disposition anatomique. Ce sont des mouvements rapides qui concernent surtout les fleurs et les pièces florales.

Les hyponasties sont des mouvements liés à des inégalités de croissance.

2\ Les nyctinasties et photonasties.

Ce sont des phénomènes non liés à la croissance.

Les photonasties et nyctinasties sont des ouvertures et fermetures de fleurs (et parfois de feuilles) en fonction d'une périodicité journalière. Ce mécanisme est lié à une intervention du cytochrome.

3\ Les séismonasties.

Ces mouvements de séismonastie sont déclenchés par des chocs et entraînent des fermetures rapides.

D\ Les nutations.

Ce sont des mouvements d'organes autonomes non liés à la croissance.

Dans les cellules, on a des mouvements de cytoplasme dus aux variations de la pression de turgescence.

Dans les cellules isolées et flagellées, on va assister à un déplacement.