



Les mouvements des plantes grimpantes

Question

Bonjour. Je m'interroge à propos des plantes grimpantes. Comment restent-elles accrochées à leur support, généralement vertical, alors que le phototropisme exigerait sans doute qu'elles s'en éloignent ?

Réponse

Dites-vous tout d'abord que ces plantes grimpantes s'accrochent à leur support par thigmotactisme ou haptotactisme, dans la plupart des cas.

Dites-vous aussi que les plantes, organismes *a priori* fixés, présentent 4 types de mouvements : des nutations, des nasties, des tactismes, et des tropismes :

- nasties et tactismes sont des mouvements qui ne dépendent pas d'une croissance mais d'un processus de turgescence couplé à l'organisation morphologique et/ou anatomique de l'organe (plan de symétrie pour une feuille, axe de symétrie pour une tige...) : les pétales de la tulipe - qui ne « grimpe » pas, cependant ! - se referment le soir par nasties, tout comme les folioles des feuilles de trèfle (photo- et thermonasties). Lorsqu'on touche les folioles de la sensitive, ceux-ci se referment selon le plan de symétrie de la feuille (thigmo- ou haptotactisme) ;
- nutations et tropismes sont des mouvements induits par un processus de croissance différentielle d'un secteur de l'organe. La tige du haricot s'enroule autour d'un support (plante volubile) par circumnutation. L'extrémité caulinaire de nombreuses plantes réalise un phototropisme positif ;
- les nasties et les nutations sont des réponses du végétal qui ne semblent pas être liées à une anisotropie du milieu. Par-contre, les tactismes et les tropismes sont des mouvements orientés selon une telle anisotropie (tactisme ou tropisme positif, ou négatif).

Les plantes grimpantes combinent en réalité plusieurs types de mouvements : phototropisme positif de l'extrémité caulinaire, circumnutation... en dehors de tout contact avec le support (l'extrémité « cherche » seulement le contact), et thigmotactisme/thigmotropisme (difficiles à séparer ici) au contact du support.

La plante grimpante cherche donc son support, et le phototropisme y contribue secondairement ; le contact avec ce support induit le développement d'organes spécialisés (crampons...) ou le surenroulement, ce qui ne l'empêche pas de poursuivre sa croissance vers un autre endroit du support ou un autre support.