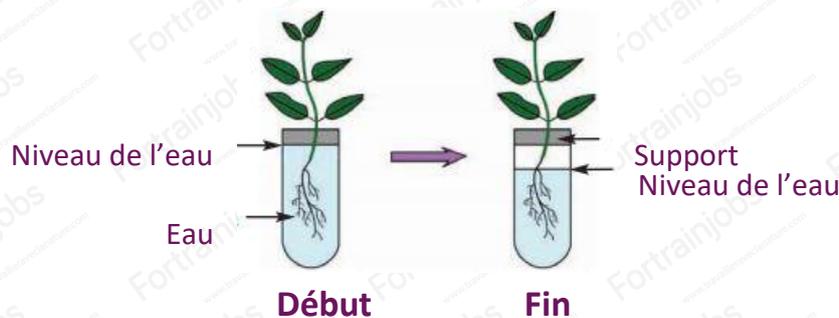


L'ABSORPTION RACINAIRE

Définition :

L'absorption racinaire est l'absorption d'eau et de sels minéraux par les racines d'une plante jusque dans ses parties supérieures. C'est par ce mécanisme que les plantes se nourrissent. Ce transport passif s'effectue majoritairement au travers d'aquaporines (canaux à eau).



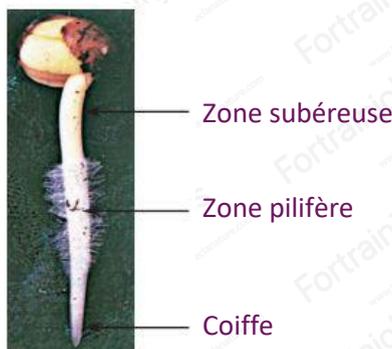
Mécanisme de l'absorption :

L'absorption de l'eau par les plantes se fait au niveau des poils absorbants de la zone pilifère des racines.

La racine :

La racine est le plus souvent un axe souterrain qui se ramifie et qui a les rôles suivants :

- Absorber l'eau et les sels minéraux indispensables à la plante.
- Fixer et ancrer solidement la plante au sol.
- Constituer chez certaines espèces une réserve d'eau, d'éléments minéraux, de sucre et d'amidon.



- **Zone subéreuse** : partie la plus âgée, où s'initie la ramification en racines secondaires ou radicelles.
- **Zone pilifère** : où les cellules épidermiques produisent des poils absorbants très actifs dans l'absorption de l'eau et des ions minéraux.
- **Coiffe** : qui protège l'extrémité de la racine. Elle produit un mucigel qui agit comme un lubrifiant permettant la pénétration de la racine dans le sol.

Les poils absorbants :

Les poils absorbants sont une excroissance des cellules de l'épiderme de la racine assurant l'absorption de l'eau et des sels minéraux. Leur nombre peut atteindre, pour une plante de moyenne importance, plusieurs milliards.

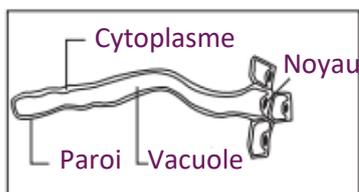
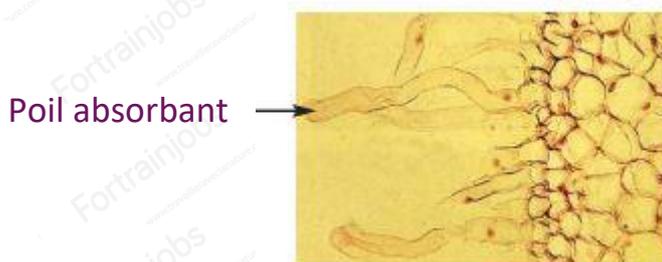


Schéma d'interprétation d'un poil absorbant



Le transfert d'eau :

Dans la racine, le transport de l'eau s'effectue de façon radiale, des poils absorbants vers la stèle centrale où se trouve le xylème (vaisseaux conducteurs de la sève brute), en traversant la paroi ou le cytoplasme des cellules du cortex.