

Les échanges de matière chez le végétal

Eléments de correction

PREMIERE PARTIE: DES ECHANGES AVEC LE SOL

- Document 1: il existe sur la racine une zone couverte de poils. Cette zone est située vers l'extrémité de la racine, juste sous la coiffe.
- Document 3: l'expérience de Rosène permet de montrer que la zone pilifère permet l'absorption racinaire.
 - L'expérience A montre que la zone au dessus de la zone pilifère n'est pas nécessaire pour l'absorption
 - L'expérience B montre que l'absorption ne se fait pas par la coiffe, et que la zone pilifère doit être dans l'eau
 - L'expérience C montre que la coiffe n'est pas indispensable pour l'absorption
- Document 2: le poil absorbant est formé d'une seule cellule, dont le cytoplasme forme une excroissance. Seule la paroi sépare le cytoplasme du milieu extérieur, ce qui favorise les échanges.
- Document 4: la surface couverte par les poils absorbants est très importante, ce qui permet de prélever les éléments nutritifs avec plus d'efficacité
- Document 5: certaines plantes ont développé des mycorhizes, c'est à dire des associations avec des champignons. Ceux-ci sont présents à la fois dans les cellules racinaires et dans le milieu ce qui permet d'augmenter considérablement la surface exploitée. Le champignon fournit à l'arbre les ions et l'eau, et l'arbre lui fournit des sucres.

DEUXIEME PARTIE: DES ECHANGES DE MATIERE AU SEIN DU VEGETAL

	Xylème	Phloème
Composition de la paroi	Lignine	Cellulose
Rôle	Transport de la sève brute	Transport de la sève élaborée
Parois transversales	Absentes	Criblées
Etat physiologique des cellules	Mortes	Vivantes
Sens de transport	Racines vers feuilles	Feuilles vers racines et fruits