

Chapitre 5 : La nutrition chez les organismes végétaux

I – Les besoins des plantes vertes

Pour se développer, une plante verte a besoin d'eau, de sels minéraux, de dioxyde de carbone (CO₂) et d'énergie lumineuse

Sels minéraux : éléments dissous dans l'eau du sol, indispensables au fonctionnement des cellules

Plante verte : organisme capable de produire sa propre matière organique grâce à la lumière

II – L'absorption de l'eau et des minéraux

L'eau et les sels minéraux sont absorbés par la racine, principalement au niveau de la zone pilifère. Les poils absorbants dans cette zone augmentent fortement la surface de contact avec le sol, ce qui facilite les échanges.

III – L'absorption du CO₂

Le dioxyde de carbone est absorbé par les feuilles (au niveau des stomates).

Leur grande surface permet des échanges efficaces avec l'air.

Le CO₂ est utilisé par les cellules des feuilles pour fabriquer de la matière organique.

IV – La circulation de matière dans la plante

Dans la plante il existe 2 types de sèves

IV.1 – La sève brute

La sève brute transporte l'eau et les sels minéraux des racines vers les feuilles.

IV.2 – La sève élaborée

La sève élaborée transporte la matière organique produite dans les feuilles vers les autres organes de la plante.

V – Production et stockage de la matière organique

V.1 Production de matière organique

La matière organique est produite dans les feuilles par les cellules chlorophylliennes lors de la photosynthèse.

Cette réaction utilise l'eau, le dioxyde de carbone et l'énergie lumineuse et libère du dioxygène.

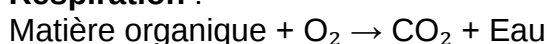
Photosynthèse :



V.2 Utilisation de matière organique

La matière organique produite est utilisée par la plante lors de la respiration pour fournir de l'énergie nécessaire à son fonctionnement.

Respiration :



V.3 Stockage de la matière organique

L'excès de matière organique est stocké dans des organes de réserve (tubercules, bulbes, racines, tiges).

Ces réserves permettent à la plante de survivre lors de conditions défavorables, notamment en hiver.

