

Séquence 3 :

La nutrition chez les plantes vertes

Introduction :

Comme tous les êtres vivants, les plantes vertes ont besoin de se nourrir pour vivre et se développer dans leur milieu de vie.

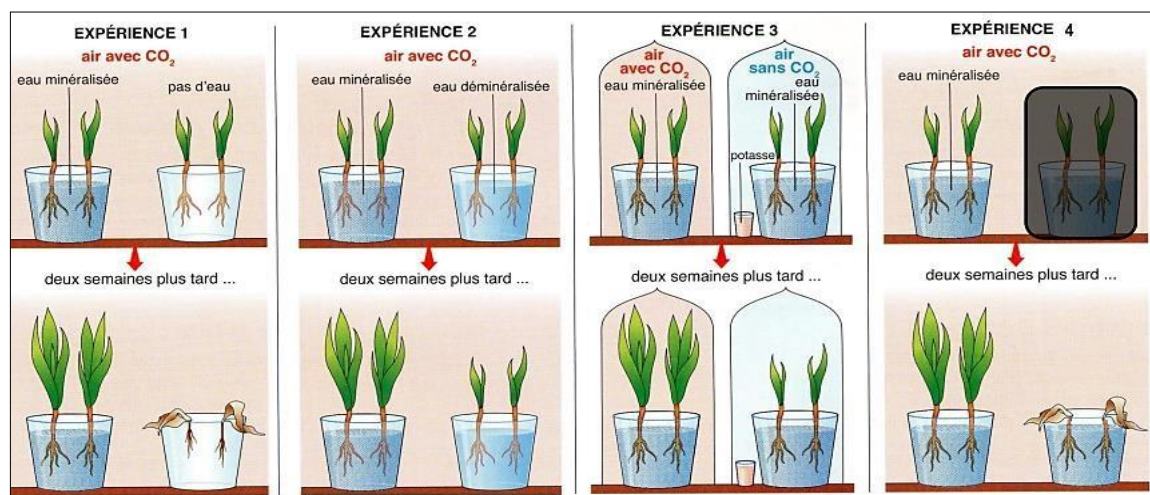
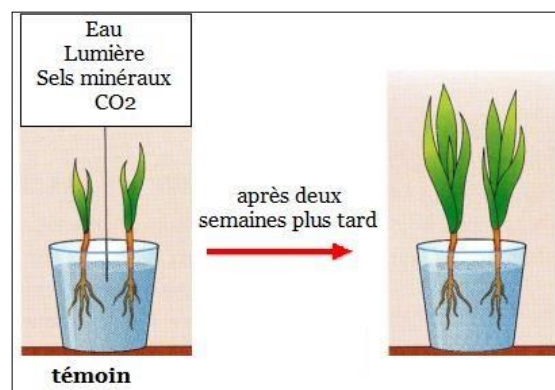
Quels sont les besoins nutritifs des plantes vertes ?

Activité 1 : les besoins nutritifs chez les plantes vertes :

Expérience :

On sème des graines de maïs dans cinq récipients identiques. Chaque récipient contient un sable lavé (dépourvu de sels minéraux). Ces récipients sont arrosés régulièrement avec l'eau de la pluie (eau dépourvue des sels minéraux).

Quelques jours après on obtient des jeunes plantules identiques. Les cinq récipients sont déposés par la suite dans les conditions expérimentales décrites ci-dessous.



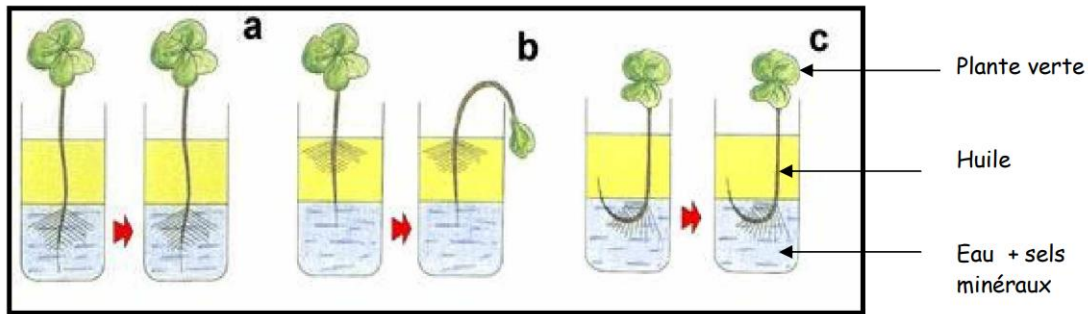
Lorsqu'on lui procure de l'eau, des sels minéraux, du dioxyde de carbone (CO₂) et de la lumière, la plante se développe. Par contre, dans les autres expériences où on la prive d'un de ces éléments, la croissance n'a pas lieu ou est fortement réduite.

Conclusion :

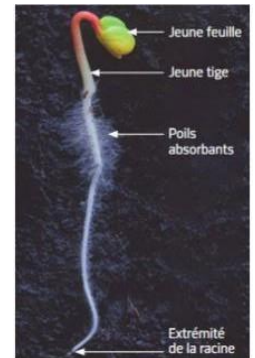
Les besoins nutritifs des plantes vertes comprennent donc l'eau, les sels minéraux, le CO₂ et la lumière.

Activité 2 : Les structures responsables de l'absorption de l'eau chez les végétaux

Après la germination de la graine, la première structure qui apparaît, c'est la racine. Ceci explique son importance pour la vie de la jeune plantule. Le doc 3 représente les différentes zones de la racine.



Document 2 : l'expérience de Rosène



Document 3

Afin de déterminer la zone d'absorption de l'eau et des sels minéraux au niveau de la racine, on réalise une expérience connue sous le nom de l'expérience de Rosène comme l'indique le document 2 ci-dessus.

Analyse :

- La croissance de la plante dans les tubes a et c est normale à médiocre respectivement.
- Au niveau de tube b la plante flétrit.

Conclusion :

L'expérience de Rosène montre que la zone des racines responsable de l'absorption de l'eau est la **zone pilifère**, riche en poils absorbants.