

FICHE BILANS : LA NUTRITION CHEZ LES VÉGÉTAUX



Ce qu'il faut retenir...

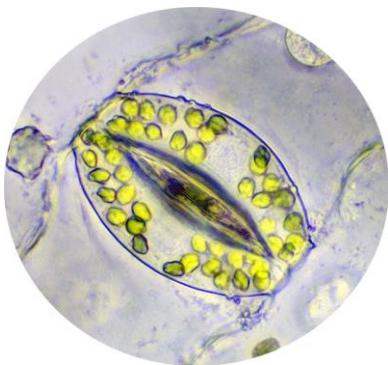


BILAN I : LES BESOINS DES PLANTES

<i>Quel type de matière les plantes prélèvent-elles pour leur vie ?</i>	Les plantes prélèvent de la matière minérale dans leur environnement pour produire leur matière organique.
<i>De quoi a besoin une plante pour pousser ?</i>	Une plante a besoin d'eau, de sels minéraux, de dioxyde de carbone et de lumière.
<i>Qu'est-ce que la matière organique ?</i>	C'est une matière fabriquée par les êtres vivants. Exemple : glucides, lipides, protides...
<i>Qu'est-ce que la matière minérale ?</i>	C'est une matière qui n'appartient pas à un être vivant. Exemples : roche, sels minéraux, dioxyde de carbone, eau...
<i>Qu'est-ce qu'un sel minéral ?</i>	C'est un élément dissous dans l'eau ou en cristaux. Ils sont nécessaires aux êtres vivants. Exemple : Calcium, Sodium, Magnésium, Potassium...
<i>Qu'est-ce que le dioxyde de carbone ?</i>	C'est une molécule dont la formule chimique est CO_2 . Dans des conditions normales c'est un gaz peu présent dans l'air (0.04%).

BILAN II : LES ORGANES DE LA NUTRITION CHEZ LES VÉGÉTAUX

<i>Quels sont les organes de la nutrition chez les plantes ?</i>	Les feuilles et les racines.
<i>A quoi servent les feuilles ?</i>	Les feuilles captent la lumière et prélève le dioxyde de carbone dans l'air grâce aux stomates.
<i>Qu'est-ce qu'un stomate ?</i>	C'est une structure formée de quelques cellules et qui permet de créer une ouverture dans les feuilles des plantes vertes. C'est grâce à cette structure que les plantes sont capables d'absorber ou de rejeter des gaz.
<i>A quoi servent les racines ?</i>	Les racines permettent de prélever l'eau et les sels minéraux dans le sol grâce à leurs poils absorbants ou à leurs mycorhizes.
<i>Qu'est-ce qu'un poil absorbant ?</i>	Cellules très allongées localisées sur les racines de plante. Ils permettent d'absorber les sels minéraux et l'eau contenus dans le sol.
<i>Que sont les mycorhizes ?</i>	C'est une symbiose (alliance) entre un champignon (qui améliore l'absorption des sels minéraux et de l'eau) et une plante (qui fournit de la matière organique au champignon). Elle se situe au niveau des racines.
<i>Qu'est-ce qu'une symbiose ?</i>	C'est une alliance entre deux espèces d'êtres vivants. Elle est profitable aux deux espèces.



Photographie d'un stomate observé au microscope.



Photographie de poils absorbants



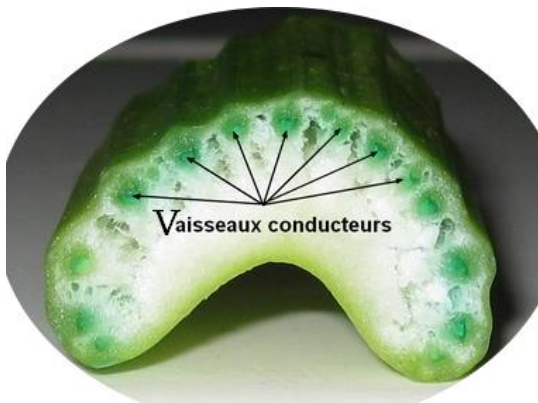
Racine de la plante

Réseau mycélien du champignon

Photographie de mycorhizes

BILAN III : LE SYSTÈME CIRCULATOIRE CHEZ LES PLANTES

<i>Qu'est-ce que la sève brute ?</i>	C'est un liquide riche en eau et en sels minéraux qui circule des racines jusqu'aux feuilles.
<i>Comment circule la sève dans la plante ?</i>	La sève circule dans la plante à l'intérieur de vaisseaux conducteurs. Il en existe deux sortes : les vaisseaux conducteurs de sève brute et les vaisseaux conducteurs de sève élaborée.
<i>Que sont les vaisseaux conducteurs de la sève brute ?</i>	Des tuyaux dans les plantes qui permettent de faire circuler la sève brute en partant des racines pour l'amener jusqu'aux feuilles.



Photographie d'une coupe de branche de céleri après absorption d'un colorant dilué dans de l'eau.



BILAN IV : LA PHOTOSYNTHÈSE

Qu'est-ce que la photosynthèse ?	C'est une réaction chimique réalisée par les cellules des feuilles de plante grâce à l'énergie lumineuse.
Que se passe-t-il lors de la photosynthèse ?	La photosynthèse permet de transformer l'eau et le dioxyde de carbone (matière minérale) en glucides (matière organique) et dioxygène.
Qu'est-ce que la sève élaborée ?	C'est un liquide riche en glucides fabriqués par photosynthèse qui circule dans les vaisseaux conducteurs de la sève élaborée et qui sert à fabriquer tout ce dont une plante a besoin pour pousser.
Que sont les vaisseaux conducteurs de la sève élaborée ?	Des tuyaux dans les plantes qui permettent de faire circuler la sève élaborée en partant des feuilles pour l'amener dans toute la plante.



Schéma de la circulation chez une plante.

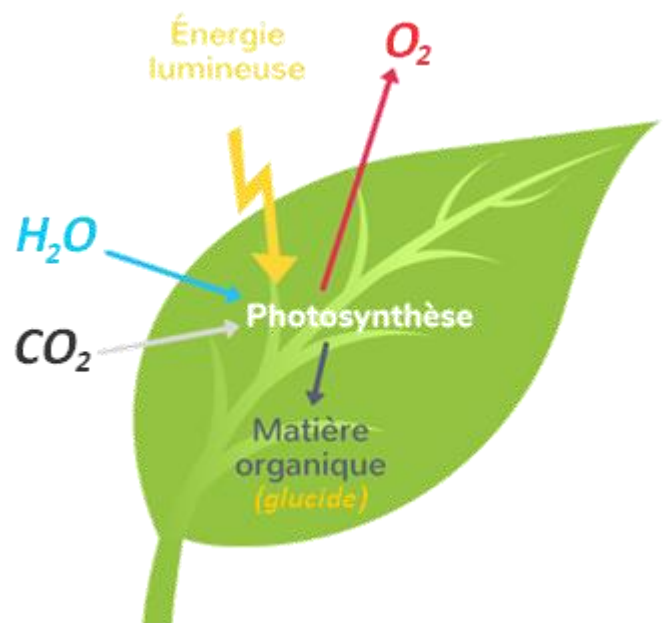


Schéma de la photosynthèse chez une plante.