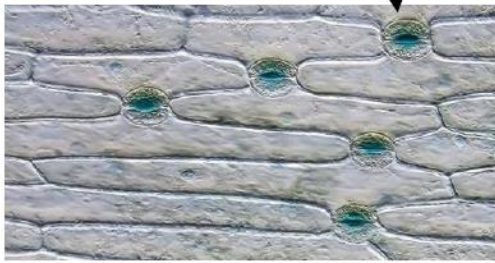


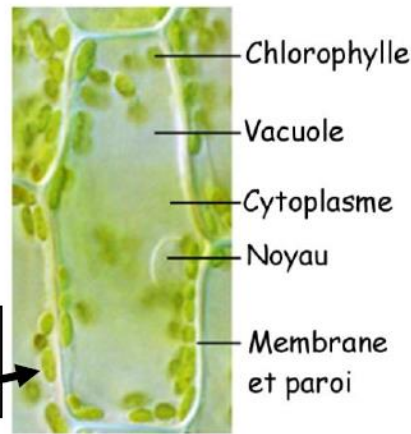
La nutrition d'une plante verte

Les **cellules chlorophylliennes** ont besoin pour se nourrir seulement de **matière minérale**. Cette matière minérale c'est l'eau et les sels minéraux qui se trouvent dans la terre et aussi le dioxyde de carbone qui se trouve dans l'air.

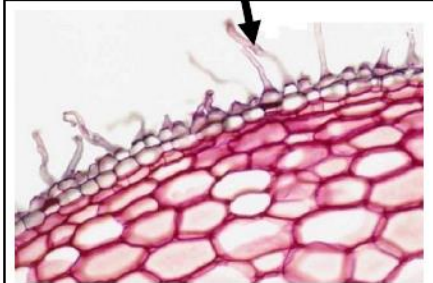
Pour absorber le CO_2 dans l'air, les **feuilles** possèdent des **stomates**.



Une cellule végétale contient de la **chlorophylle**.

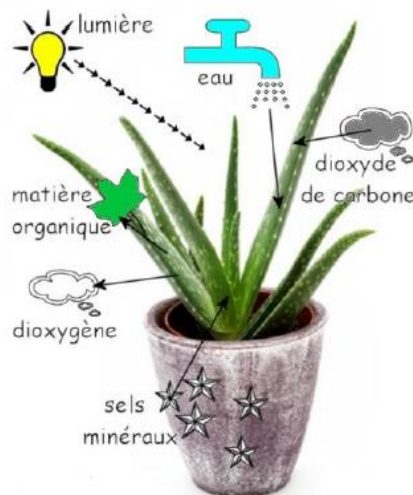


Pour absorber les sels minéraux et l'eau dans le sol, les **racines** possèdent des poils **absorbants**.



Pour fabriquer leur matière organique avec cette matière minérale, les plantes vertes ont besoin de **lumière**. C'est la **photosynthèse**.

Ensuite elles rejettent du dioxygène.

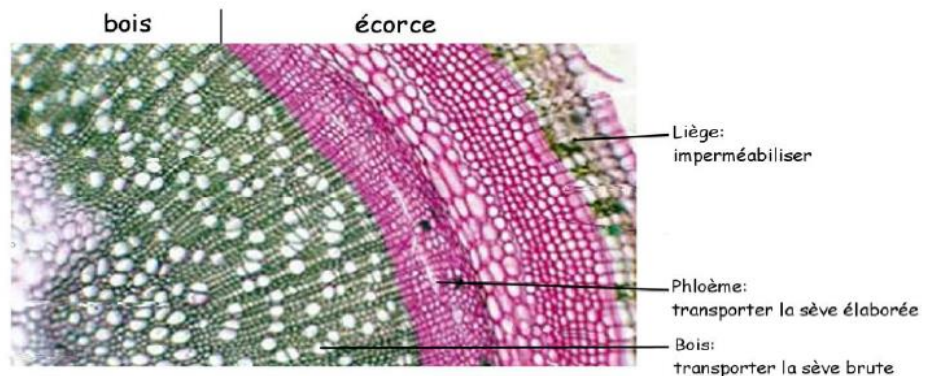


Les plantes vertes fabriquent la matière organique à partir de matière minérale, ce sont des êtres vivants **autotrophes**. Elles occupent toujours la première place dans les chaînes alimentaires.

Le transport des aliments chez les plantes

Les vaisseaux du **bois** transportent l'eau et les sels minéraux, des racines vers les feuilles, c'est la **sève brute**.

Les vaisseaux du **phloème** transportent l'eau, les sucres et d'autres substances organiques des feuilles vers tous les autres organes de la plante, c'est la **sève élaborée**.



Coupe d'une tige de sureau au microscope 0,2 mm

Une alliance entre plantes et champignons

- ◆ La plupart des plantes vivent en association avec des champignons. Les portions de racines associées aux filaments de champignons sont nommées « **mycorhizes** ».
- ◆ Les champignons prélèvent dans le sol de la matière minérale (azote, phosphore, eau) qu'ils transfèrent à la plante. En retour, la plante leur transfère une partie de la matière organique qu'elle fabrique par photosynthèse.
- ◆ Cette association profite aux deux partenaires: il s'agit d'une **symbiose**.

Une alliance entre plantes et bactéries

- ◆ Les plantes de la famille du haricot vivent en symbiose avec des bactéries. Elles les hébergent dans des structures rondes nommées « **nodosités** », situées dans leurs racines.
- ◆ Les bactéries prélèvent le diazote de l'air avec lequel elles fabriquent des molécules organiques riches en azote. Elles transfèrent une partie de ces molécules à la plante. Celle-ci transfère en retour de la matière organique aux bactéries.

Les échanges entre plantes et micro-organismes

