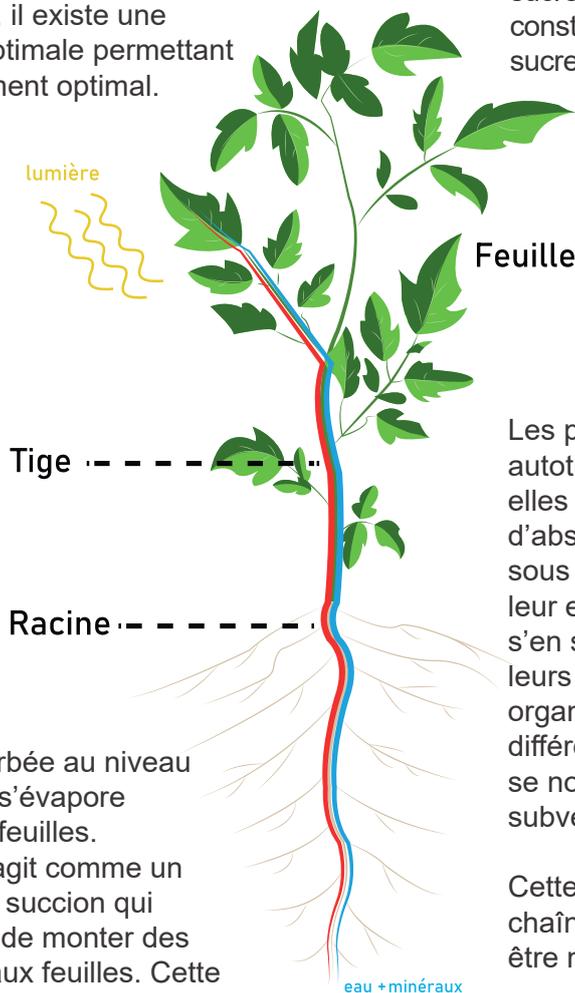


Pour grandir et se développer, les plantes ont besoin de **chaleur**, d'**eau**, de **minéraux** et de **lumière**.

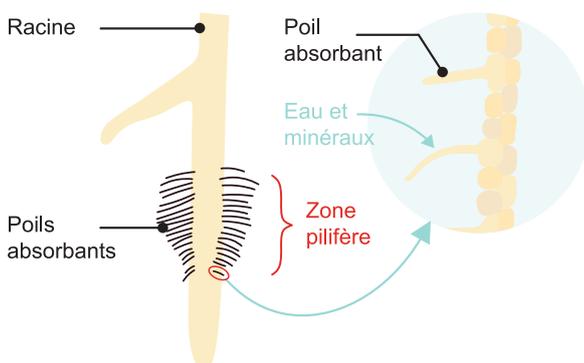
Chaleur

La croissance de chaque espèce dépend d'une température minimale en dessous de laquelle elle ne pousse pas et d'une température maximale au-delà de laquelle elle ne pousse plus. Entre les deux, il existe une température optimale permettant un développement optimal.



Eau

L'eau est absorbée au niveau des racines et s'évapore au niveau des feuilles. L'évaporation agit comme un mécanisme de succion qui permet à l'eau de monter des racines jusqu'aux feuilles. Cette eau, chargée en minéraux, constitue la sève brute.

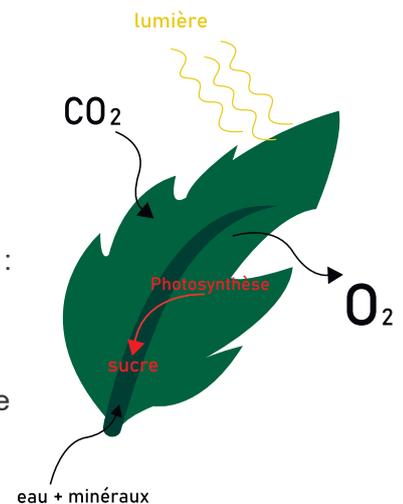


Lumière

Au niveau des feuilles, les plantes réalisent la photosynthèse. Ce mécanisme leur permet de capter l'énergie lumineuse du soleil et d'absorber le carbone atmosphérique : le CO₂. La photosynthèse se déroule en deux phases : une première phase qui capte l'énergie solaire grâce à des pigments comme la chlorophylle et une deuxième phase qui transforme cette énergie en énergie chimique sous forme de sucre. Le sucre est la première molécule organique constituée par un être vivant à base de carbone. Le sucre est ensuite distribué à l'ensemble des organes de la plante sous forme de sève élaborée. Très concentrée en sucre, celle-ci s'apparente à un sirop.

Les plantes sont dites autotrophes en carbone : elles sont capables d'absorber le carbone sous forme minérale de leur environnement et de s'en servir pour réaliser leurs propres matières organiques. Cela les différencie des animaux, dits hétérotrophes, qui se nourrissent d'autres organismes vivants pour subvenir à leur besoin en carbone.

Cette capacité place les plantes à la base des chaînes alimentaires. Elles pourront par exemple être mangées par les animaux.



Minéraux

Les plantes sont fixes et explorent leur milieu pour trouver les ressources dont elles ont besoin. Les racines explorent le sol et absorbent eau et minéraux sous formes d'ions. Au niveau de l'extrémité des racines, des poils absorbants multiplient la surface de contact avec le sol et l'efficacité de l'absorption. Une fois absorbés, l'eau et les minéraux circulent dans la plante sous forme de sève brute. Ces nutriments sont utiles à la croissance et au développement de la plante.