

Auteurs : Didier Pol([plus d'infos](#))
Résumé : Chez les plantes, l'autotrophie est assurée par la photosynthèse à partir du gaz carbonique et de l'eau en utilisant l'énergie lumineuse. On parle donc de nutrition minérale des plantes. Toutefois, les plantes sont également capables de respirer.

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.

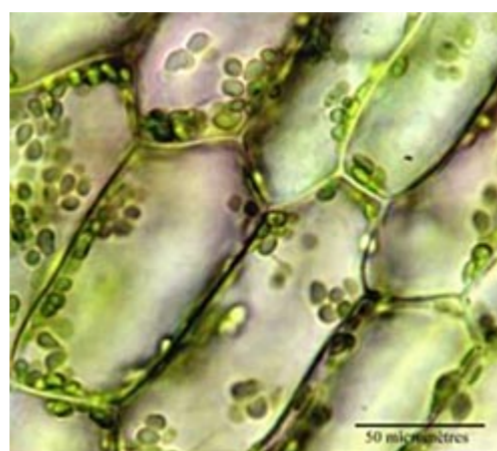


Les fonctions de nutrition chez la plante

Chez les plantes, l'autotrophie est assurée par la photosynthèse, c'est-à-dire la capacité à synthétiser de la matière organique à partir du gaz carbonique et de l'eau en utilisant l'énergie lumineuse. On parle donc de nutrition minérale des plantes. Toutefois, les plantes sont également capables de respirer, c'est-à-dire d'utiliser l'oxygène pour dégrader la matière organique produite par la photosynthèse et en tirer de l'énergie. Si, à la lumière, respiration et photosynthèse se produisent simultanément, la respiration persiste seule dans l'obscurité. En outre, les organes non chlorophylliens, comme les racines ou les fruits, ne réalisent pas la photosynthèse et utilisent la matière organique produite par la photosynthèse comme substrat de la respiration.



Une plante aquatique, l'élodée



Cellules de feuille d'élodée

Chez l'élodée, les cellules des feuilles peuvent être facilement observées au microscope. Comme chez toutes les plantes, la photosynthèse se déroule dans les chloroplastes, petits grains verts présents dans les cellules des feuilles, lorsque la plante est exposée à la lumière. La photosynthèse aboutit à la formation d'amidon qui s'accumule dans les chloroplastes.

Compte tenu de ce qui précède, les besoins nutritifs des plantes se limitent à l'eau, au gaz carbonique et à divers sels minéraux. L'eau est, non seulement le principal milieu de transport à l'intérieur de la plante (elle est le principal constituant de la sève), mais aussi une substance nécessaire à la photosynthèse, de même que le gaz carbonique. Divers ions minéraux, tels que le sodium, le potassium, le phosphore, etc. sont nécessaires au fonctionnement de toutes les cellules vivantes et, pour réaliser la synthèse des matières azotées, notamment des protéines, les plantes ont besoin d'une source d'azote. Il s'agit, le plus souvent, des nitrates présents dans les sols. Bien entendu, pour réaliser la photosynthèse, les plantes ont également besoin de lumière.