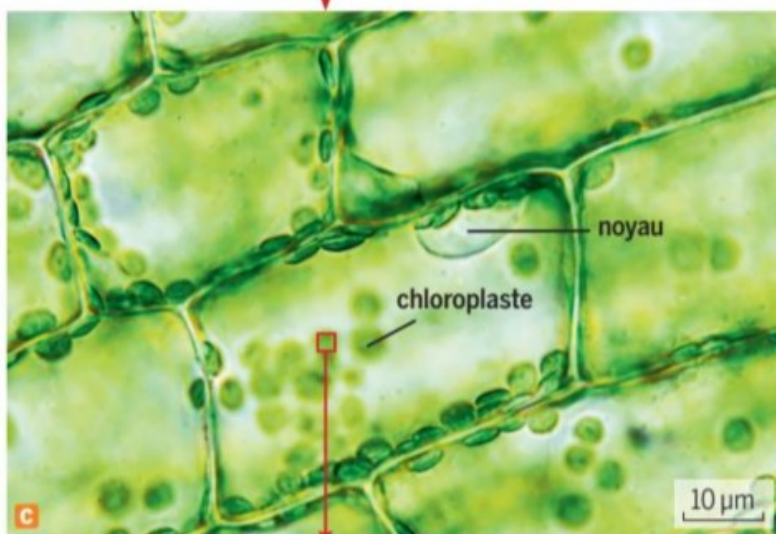


Les niveaux d'organisation d'une algue : l'élodée

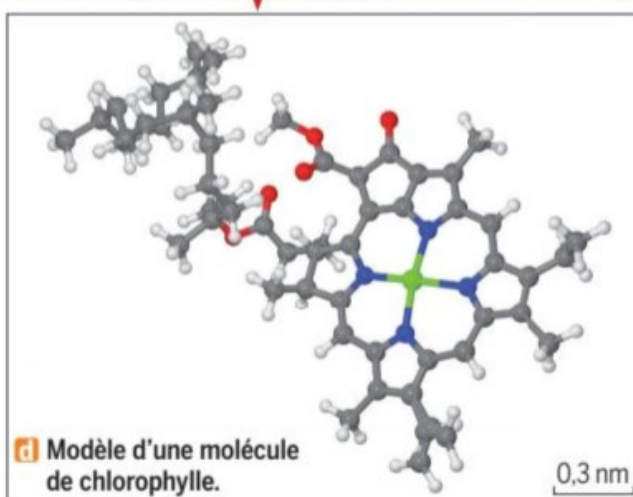


L'élodée est une plante chlorophyllienne aquatique. L'observation des cellules d'une feuille au microscope est très facile.

Dans le cytoplasme de chaque cellule, on observe de très nombreux **organites** verts: ce sont des **chloroplastes**.

Chaque chloroplaste renferme de très nombreuses molécules de **chlorophylle**.

Remarque: Chaque cellule contient un noyau mais sur les préparations de feuilles d'élodée, le noyau cellulaire est rarement visible.



d Modèle d'une molécule de chlorophylle.

Doc. 3 Les niveaux d'organisation d'une plante chlorophyllienne.

[Bordas]

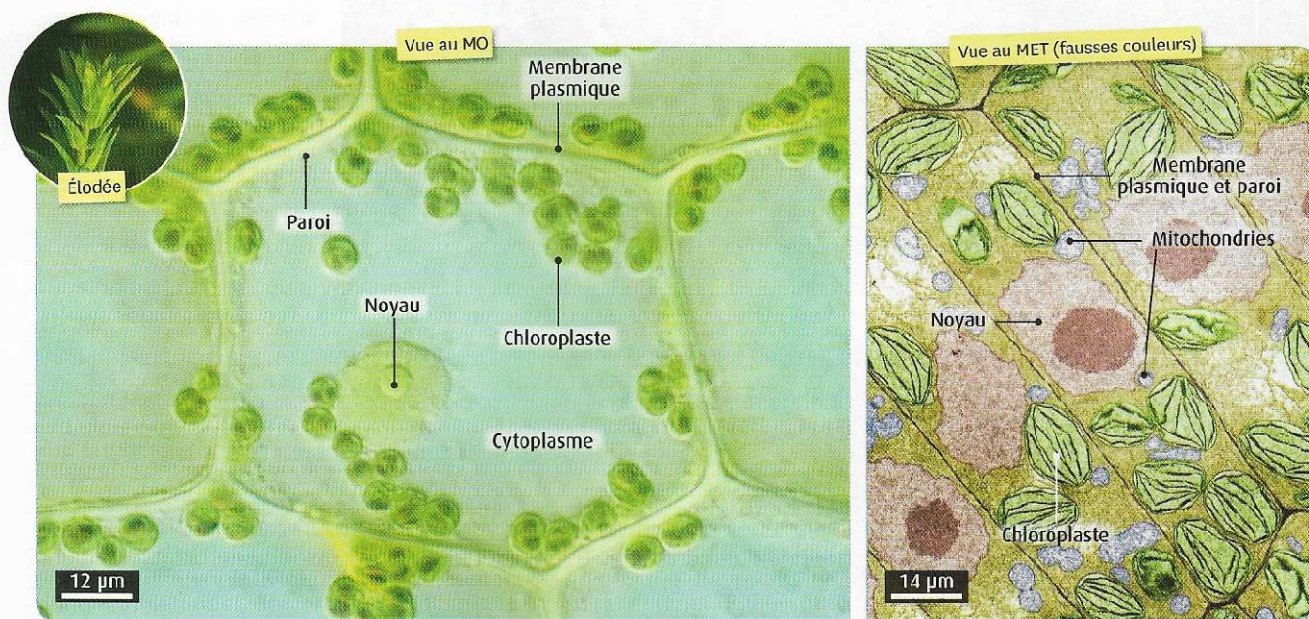
2

UNITÉ

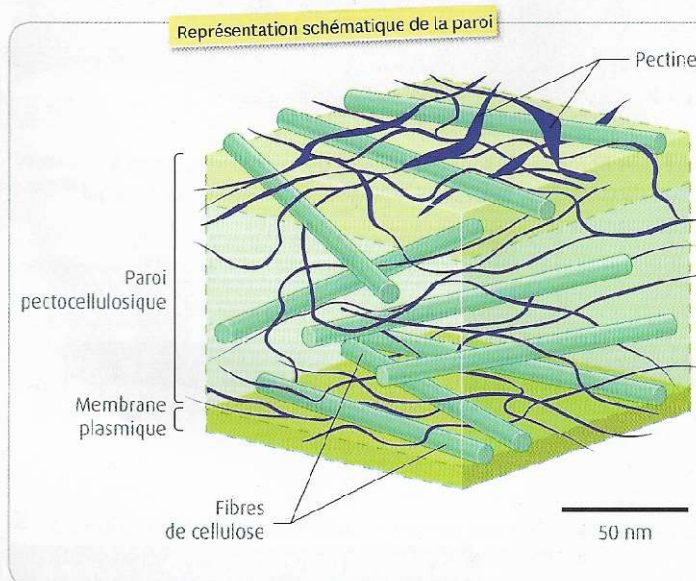
Le végétal vert: un ensemble de cellules spécialisées

Produire de l'énergie et de la matière à partir d'énergie lumineuse et d'éléments minéraux, faire des réserves pour passer l'hiver, transférer de l'eau prélevée dans le sol jusqu'aux feuilles: les végétaux verts sont des êtres vivants aux multiples fonctions.

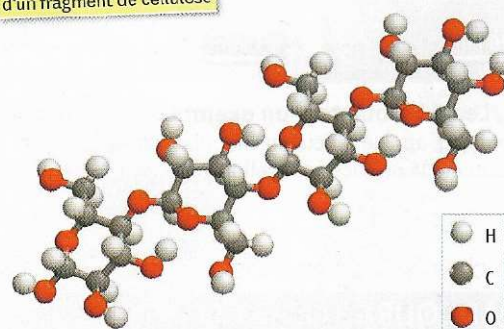
Qu'est-ce qui permet aux végétaux d'assurer leurs fonctions ?



1 Cellules de parenchyme chlorophyllien d'élodée observées au MO et au MET. Les feuilles de l'élodée (plante aquatique) sont des organes spécialisés dans la réalisation de la photosynthèse grâce à un tissu constitué de cellules chlorophylliennes et appelé parenchyme. Au sein de ces cellules, de petits organites remplis de molécules de pigments et appelés chloroplastes sont spécialisés dans la photosynthèse. D'autres organites tels que les mitochondries participent aussi au fonctionnement de ces cellules.



Modèle moléculaire Rastop d'un fragment de cellulose



2 La paroi pectocellulosique. Les cellules végétales sont reliées entre elles par la paroi pectocellulosique. Elle est organisée en plusieurs feuillets et se compose principalement de fibres de deux molécules: cellulose et pectine. Produite par les cellules végétales qu'elle entoure, la paroi joue un rôle de protection et de soutien.