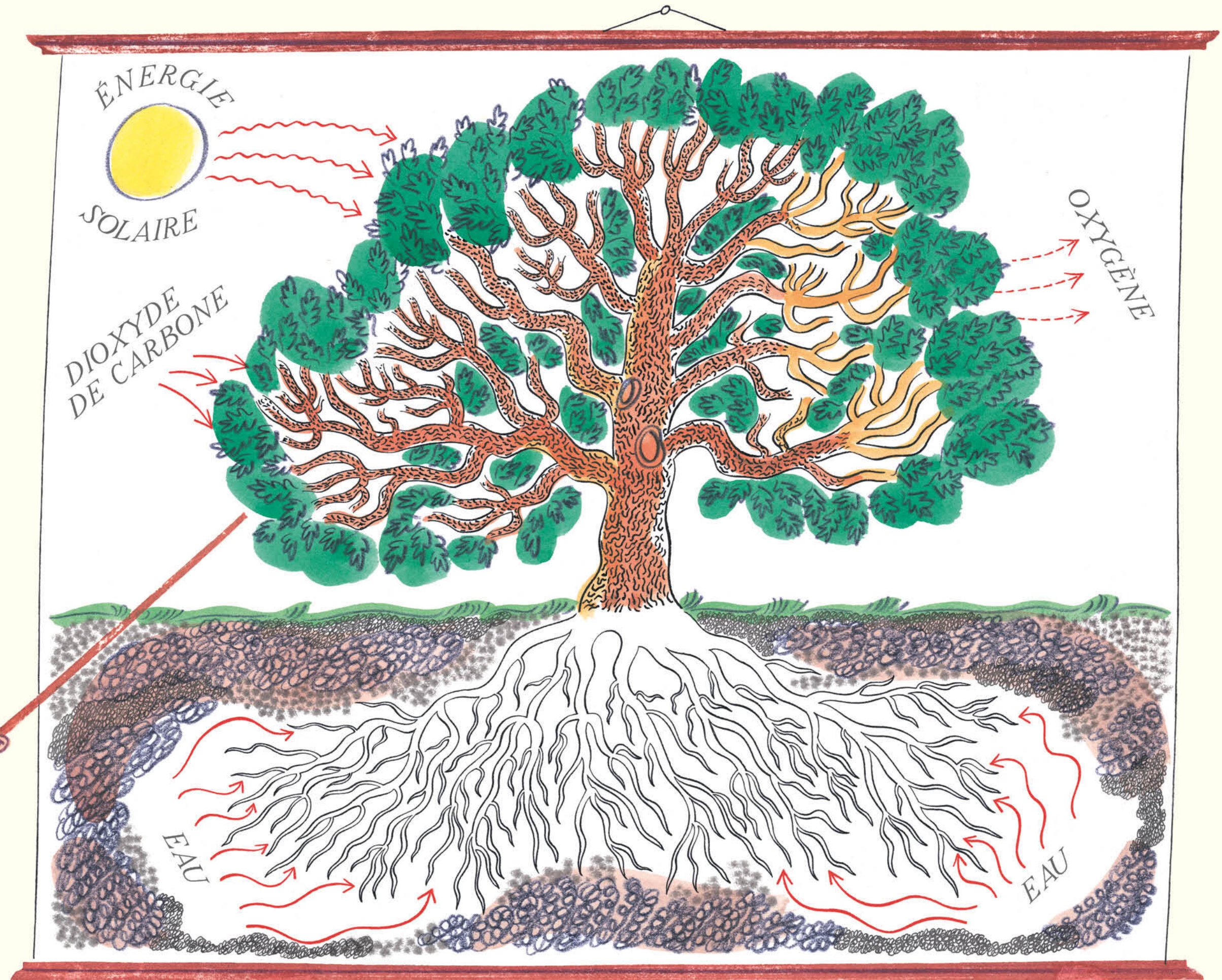


En réalité, cet arbre est bien occupé :  
sous son écorce, l'eau circule, absorbée  
par les racines, remontant le tronc,  
les branches et brindilles, jusqu'aux feuilles.

Un gaz invisible et présent dans l'air,  
le dioxyde de carbone, pénètre aussi  
dans les feuilles par de minuscules trous,  
invisibles à l'œil nu.

Enfin, chaque feuille est occupée  
à absorber la lumière du soleil.

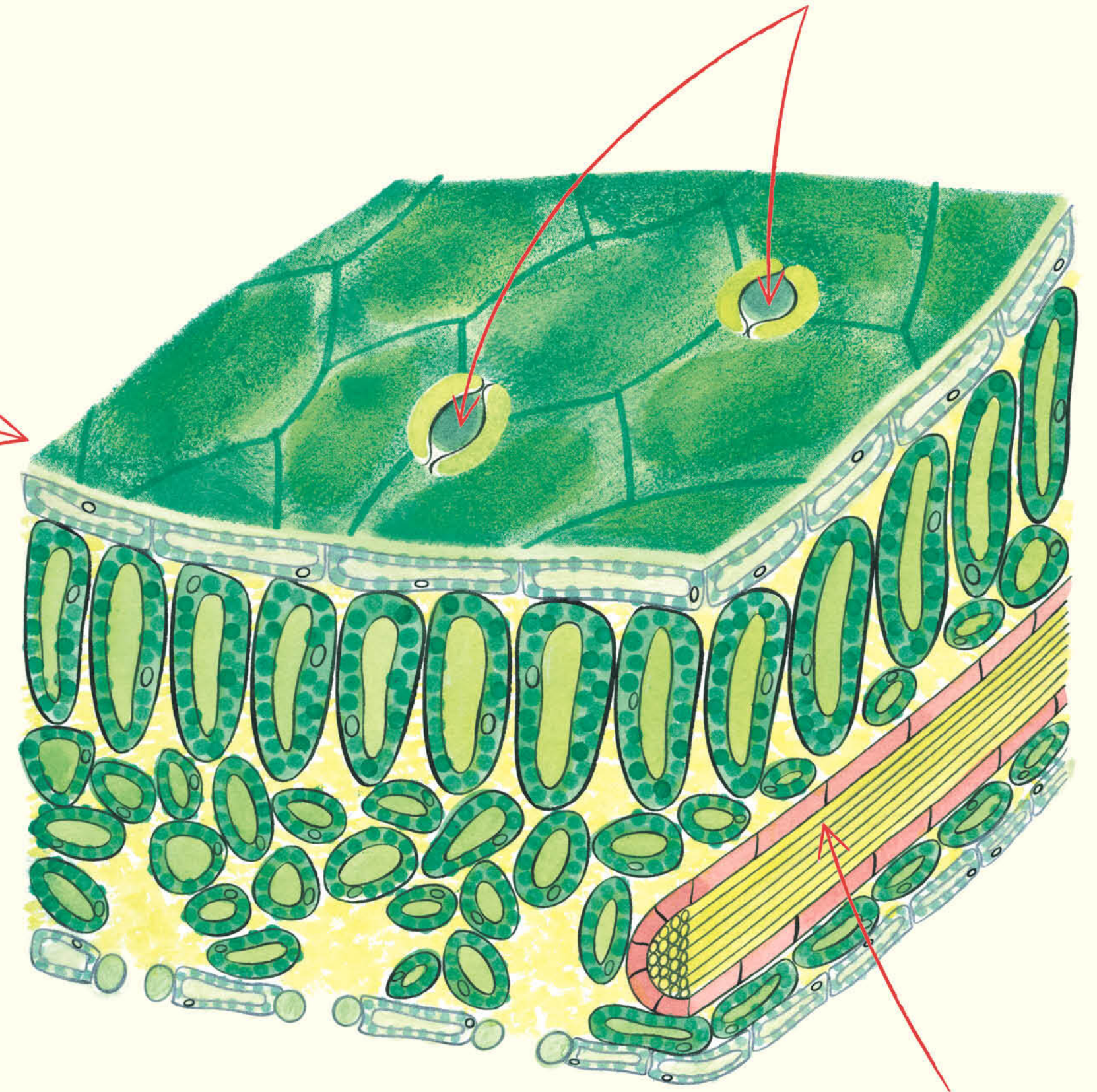




*Les nervures acheminent l'eau partout dans la feuille.*



*L'air entre et sort par de minuscules pores, les stomates.*



Même si les feuilles paraissent aussi fines que du papier, tu peux voir au microscope qu'elles sont constituées de très fines couches et de minuscules éléments appelés « cellules ». Chaque cellule est remplie du vert le plus vert.

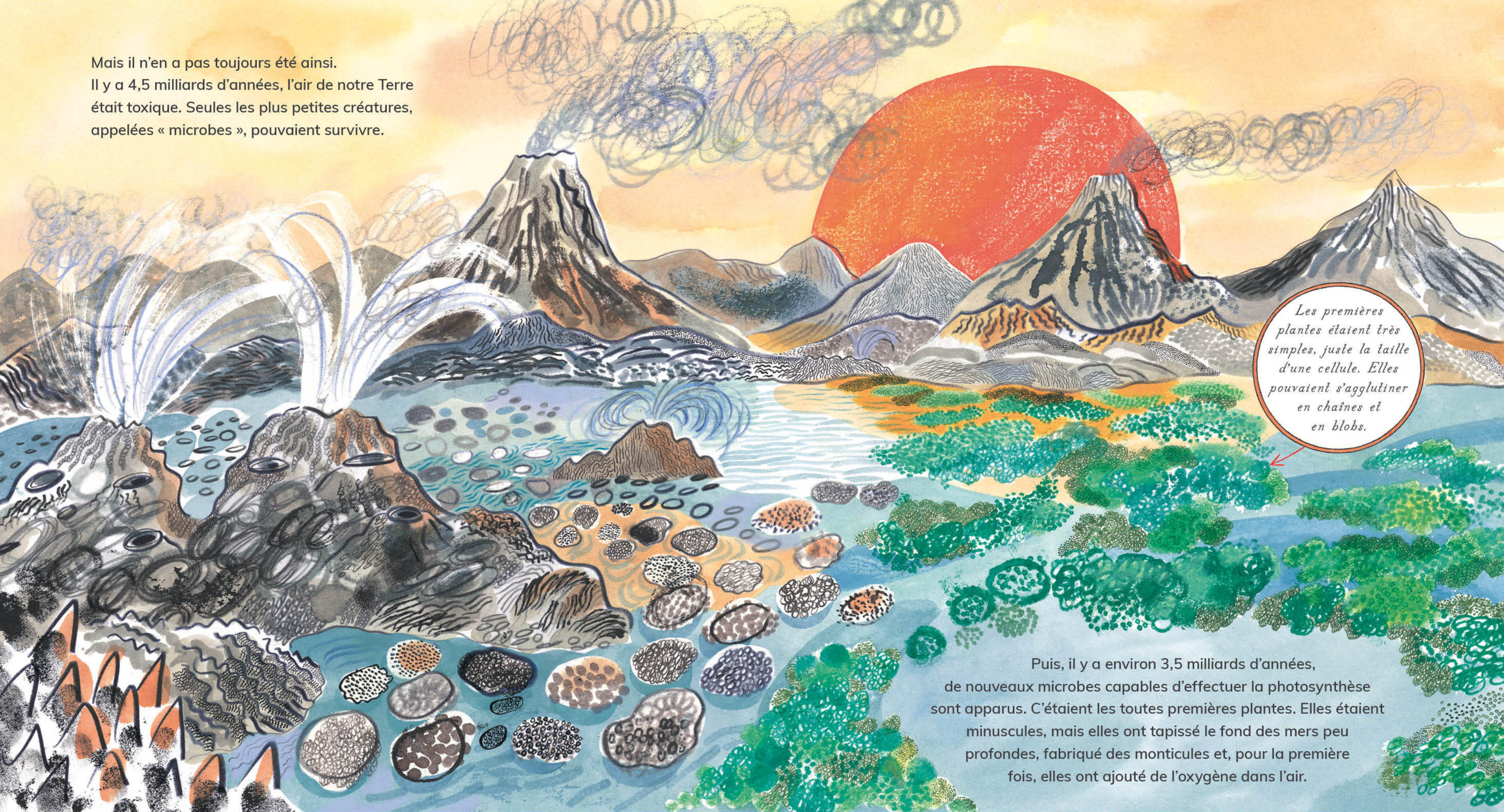
Ces éléments verts dans la cellule sont la partie la plus active de l'arbre. Ils ne sont pas seulement une couleur : ils captent l'énergie du soleil et l'utilisent pour transformer le dioxyde de carbone et l'eau en sucre et en un nouveau gaz, l'oxygène.

L'arbre utilise le sucre comme nourriture pour fabriquer plus de feuilles, de racines et de branches, et rejette l'oxygène par les pores de ses feuilles.

*Les nervures sont de tout petits tuyaux qui font remonter l'eau depuis les racines.*



Mais il n'en a pas toujours été ainsi.  
Il y a 4,5 milliards d'années, l'air de notre Terre  
était toxique. Seules les plus petites créatures,  
appelées « microbes », pouvaient survivre.



Les premières  
plantes étaient très  
simples, juste la taille  
d'une cellule. Elles  
pouvaient s'agglutiner  
en chaînes et  
en blocs.

Puis, il y a environ 3,5 milliards d'années,  
de nouveaux microbes capables d'effectuer la photosynthèse  
sont apparus. C'étaient les toutes premières plantes. Elles étaient  
minuscules, mais elles ont tapissé le fond des mers peu  
profondes, fabriqué des monticules et, pour la première  
fois, elles ont ajouté de l'oxygène dans l'air.

IL Y A 4,5 MILLIARDS D'ANNÉES

*Les premiers microbes apparaissent.*

IL Y A 3,5 MILLIARDS D'ANNÉES

*Les premiers microbes-plantes commencent à rejeter de l'oxygène dans l'air.*



L'oxygène a rendu la vie davantage possible.

Avec des plantes et des animaux de plus en plus grands dans les mers...

et sur la Terre.



IL Y A... 800 MILLIONS D'ANNÉES (M.A.)

550 M.A.

530 M.A.

470

M.A.

419 M.A.

385 M.A.

1<sup>res</sup> algues.

Nombreuses algues et invertébrés.

1<sup>res</sup> poissons.

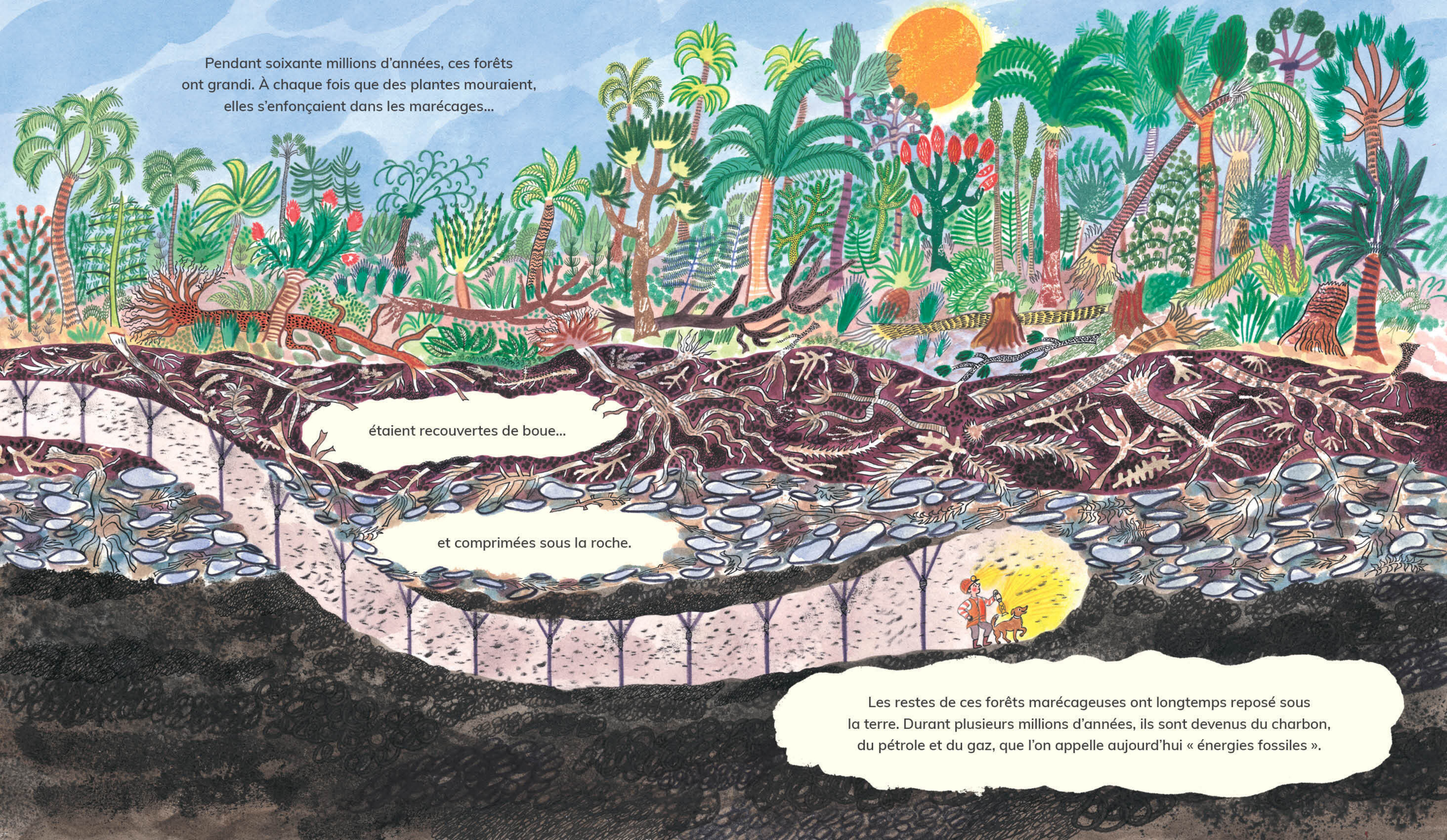
1<sup>res</sup> plantes sur Terre.

1<sup>res</sup> insectes sur Terre.

Nouveaux genres de gros poissons.

1<sup>res</sup> vertébrés sur Terre et 1<sup>res</sup> forêts.





Pendant soixante millions d'années, ces forêts  
ont grandi. À chaque fois que des plantes mouraient,  
elles s'enfonçaient dans les marécages...

étaient recouvertes de boue...

et comprimées sous la roche.

Les restes de ces forêts marécageuses ont longtemps reposé sous  
la terre. Durant plusieurs millions d'années, ils sont devenus du charbon,  
du pétrole et du gaz, que l'on appelle aujourd'hui « énergies fossiles ».