

LES TISSUS VÉGÉTAUX

No hay transparencias de este capítulo, pero sí textos.

LES TISSUS

Dans la structure linéaire ou lamellaire, toutes les cellules étant dans les mêmes conditions par rapport au milieu extérieur, se ressemblent : toutes vivent à peu près comme si isolées. Mais, dans un massif, apparaissent les tissus (groupes de cellules semblables, affectées à une fonction spéciale dans l'ensemble).

I. - Tissu protecteur

(Vue 1) Sur toute la surface de la plante: cellules serrées et *cutinisées* sur leur face externe. Quelque-fois (plantes qui doivent passer l'hiver) plusieurs rangées de cellules transformées en *liège* (imperméable et mauvais conducteur de la chaleur).

II.- Méristèmes

(Vue 2) Tissu de cellules très vivantes en voie de division répétée (au bout de la tige, au bout de la racine : méristème d'*allongement*. Tout autour des tiges et des racines : méristème d'*épaississement*).

III.- Tissu absorbant

(Vue 3) Au bout de la racine, les cellules superficielles sont prolongées en longs poils qui absorbent l'eau contenue dans le sol (sève).

IV. - Tissu vasculaire

(Conducteur de la sève) (vues 4 et 5) : tubes solides, à parois incrustées de lignine (bois) (vaisseaux ponctués, annelés, spiralés, etc.) Les anneaux et les spires de bois soutiennent les parois des vaisseaux non complètement lignifiés.

V. - Tissu assimilateur

(Vue 7). Dans les parties vertes des plantes, la sève trouve les cellules à chlorophylle, séparées par des lacunes pleines d'air et, par conséquent, de CO_2 . A la lumière, ces cellules fabriquent des substances nutritives (voir conférence antérieure) qui enrichissent la sève. Celle-ci devient sève élaborée.

VI. - Liber

(Vue 6). Tubes qui ramènent la sève élaborée pour nourrir toutes les cellules de la plante (tubes criblés).

VII. - Tissu des échanges gazeux

S'il n'y a qu'un épiderme protecteur, *stomates* (vue 8); s'il y a déjà du liège recouvrant le tissu assimilateur, les cellules de liège s'arrondissent en certains points (*lenticelles*), de façon à laisser entre elles des intervalles pour le passage de l'air et du gaz carbonique CO_2 .

VIII. - Tissu de soutien (vue 10)

Longues fibres, très épaisses, de buis, disposées en paquets (*sclérenchyme*, figure du haut) Dans les angles de certaines tiges, tissus de cellules à parois de cellulose, mais très épaisses, qui sont élastiques et cèdent à la compression, mais reprennent leur forme quand la compression cesse (*collenchyme*).

IX. - Tissu sécréteur (vues 11 et 12)

De forme très variée ; réservoir à *latex* (scorzonère) fait de cellules fusionnées ; canaux (lierre) ou poches (écorce d'orange) provenant de l'agrandissement d'une lacune intercellulaire et contenant des essences (oranges) ou des résines (pin) (vue 12) ; poils (vue 11). C'est ainsi que la plante se débarrasse de certains produits inutiles ou nuisibles.