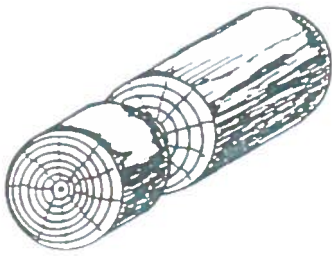


STRUCTURE DU BOIS

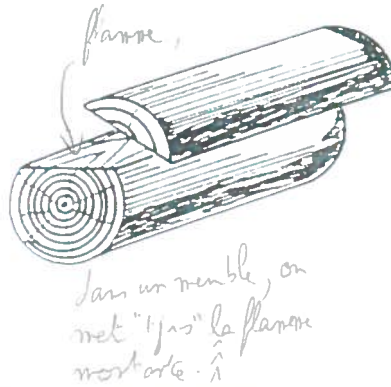
Les essences productrices du bois de construction sont classées en deux grandes familles possédant des caractéristiques générales dans lesquelles on classe tous les arbres.

Les **ANGIOSPERMES**: Dont les ovules sont enclos et les graines enfermées dans des fruits. Les **feuillus** ex: le chêne.

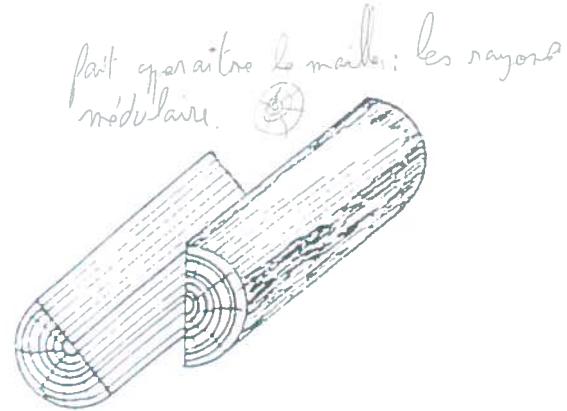
Les **GYMNOSPERMES**: Sous embranchement des phanérogames, comprenant des plantes à ovules nu porté par une feuille fertile. Les **conifères** ex: le sapin



Section **Transversale**.
Perpendiculaire à l'axe vertical.
Bois de bout visible.



Section **Tangentielle**.
Perpendiculaire à un rayon.
Bois de fil visible.

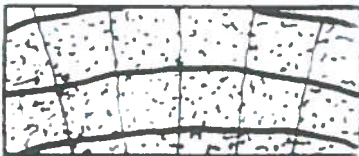


Section **Radiale**.
Parallèle à un rayon.
Bois de fil visible

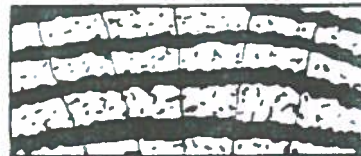
ETUDE DE LA COUPE TRANSVERSALE.

Le nombre de couches annuelles visibles appelées **cernes** indique approximativement **l'âge de l'arbre**.

1. L'épaisseur des couches annuelles varie en fonction de **la nature du terrain, du climat** et de l'arbre étudié.
2. L'aspect d'une couche annuelle.



Homogène
Toute la zone est relativement identique



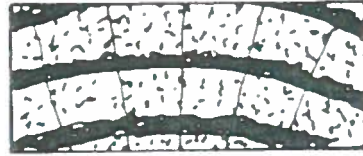
Hétérogène
Deux zones sont distinctes

STRUCTURE DU BOIS

L'importance du bois d'été dans une couche annuelle est la **texture** : c'est le rapport entre la zone de bois d'été et la largeur d'une couche annuelle.



Texture : **Faible**

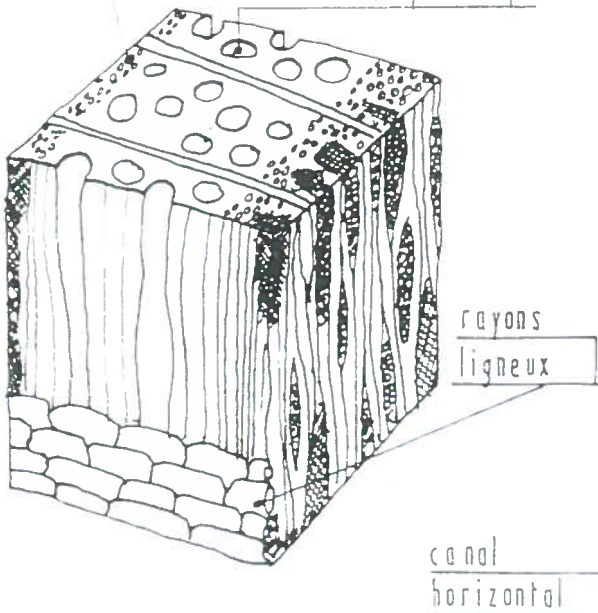


Texture : **Forte**

- Le bois est un matériau constitué de fibres dirigées suivant l'axe de l'arbre. C'est un matériau : **dirigé**
- Les fibres du bois sont constituées de **cellules** groupées de la même façon pour une essence d'arbre donnée.
- La structure d'un arbre feuillu est très différente de celle d'un résineux.

FEUILLUS

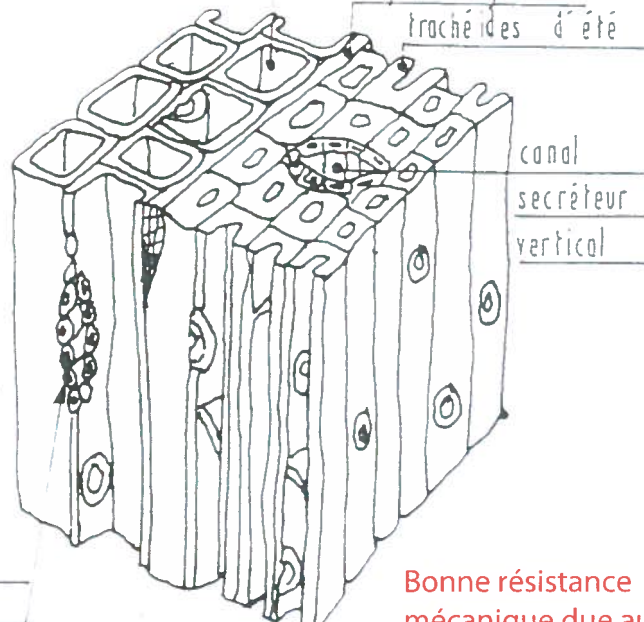
Vaisseaux du bois d'été
de printemps



RÉSINEUX

Trachéides de printemps

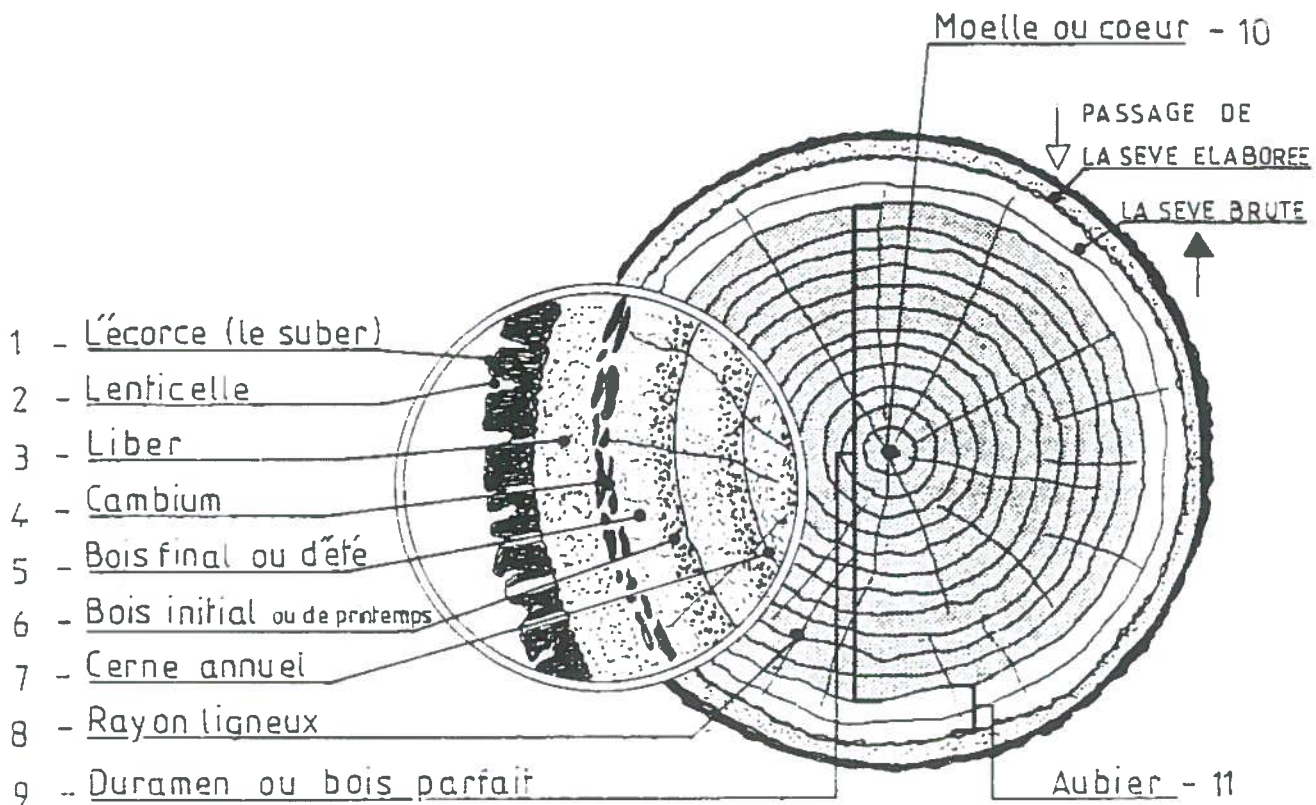
rayons ligneux
trachéides d'été



Bonne résistance
mécanique due aux
fibres longues

STRUCTURE DU BOIS

La coupe transversale d'un tronc permet de distinguer.

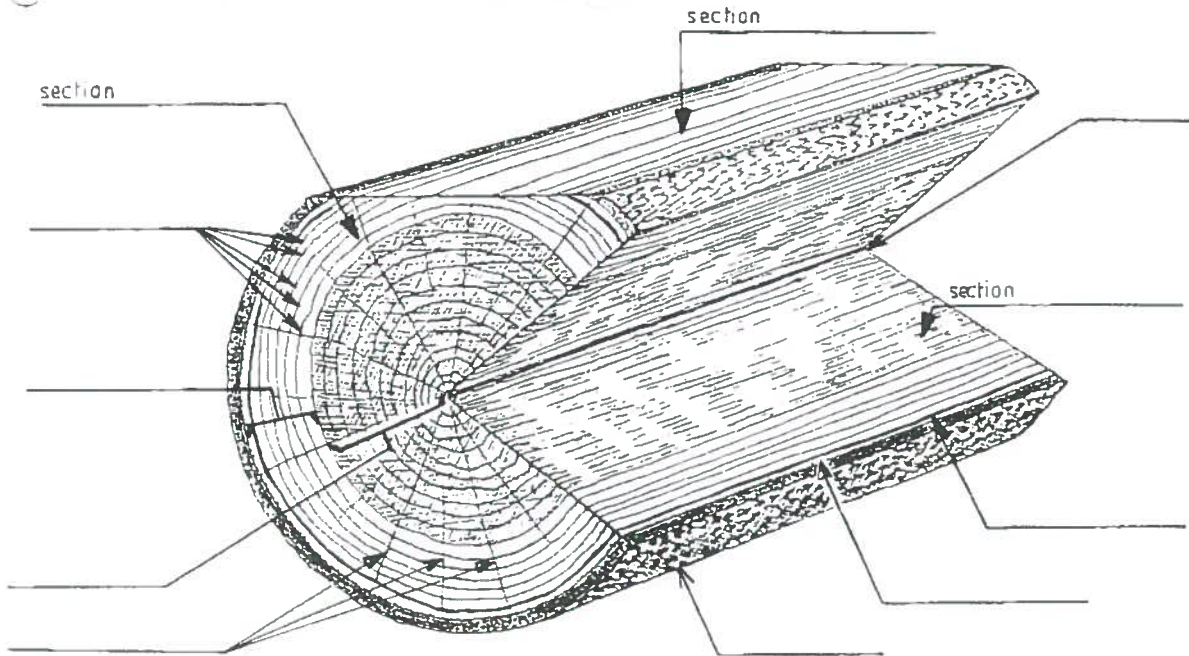


1. L'écorce (le suber) : **Manchon protecteur imperméable grâce à la SUBERINE.**
2. Une lenticelle : **Permet les échanges gazeux avec l'atmosphère.**
3. Le liber : **Une foule de petits tubes, assure la conduction de la sève élaborée, descendante.**
4. Le cambium : **Matière qui engendre du liber à l'extérieur et de l'aubier à l'intérieur.**
5. Le bois final : **Matière fibreuse homogène.**
6. Le bois initial ou bois de printemps : **Matière fibreuse hétérogène(gros tube)**
7. Un cerne annuel : **Couche représentant l'accroissement durant l'année.**
8. Un rayon ligneux : **Assure une liaison entre les cernes, du cœur à l'écorce.**
9. Le duramen ou bois parfait : **Bois à croissance terminée, utilisable en matière d'œuvre.**
10. La moelle ou cœur : **Constitue le centre, la tige d'origine.**
11. L'aubier : **Tissus conducteur de la sève ascendante brute, bois en formation.**

STRUCTURE DU BOIS

CONTRÔLE

- 1 Compléter les légendes du croquis ci-dessous :



- 2 Que désigne le terme : **texture d'un bois** ?

- 3 Comment se nomment les couches de formation du bois et qu'indiquent-elles approximativement ?

- 4 Quel est le nom ,dans la structure du bois , de la partie qui assure la croissance de l'arbre en diamètre ?
