

# La flore

## La croissance d'un arbre

### 2

### La germination

- Au printemps, la graine contenue dans le fruit est tombée au sol. Lorsque l'**humus** humide se réchauffe, la **germination** commence. La graine se ramollit en se gonflant d'humidité. Un germe grandit à l'intérieur puis fissure l'enveloppe de la graine (**péricarpe**). Cette jeune racine plonge dans la terre.
- Les premières racines apparaissent et pompent l'eau, les sels minéraux et les substances nutritives dans le sol. Une **tigelle** (petite tige) va ensuite sortir de terre en se dirigeant toujours vers le haut. Elle puise son énergie dans les **cotylédons** (ce sont les deux premières feuilles constitutives de la graine, véritable réserve permettant le développement de l'arbre).
- La petite plante étale ses premières feuilles. À ce moment là, le rôle des cotylédons est terminé car la plante n'en a plus besoin. Ils se dessèchent et disparaissent.
- Le petit arbre continue à pousser et peut mesurer entre 50 cm et 1 m au bout de 3 ans.

### L'essentiel...

La germination est la toute première étape de vie d'une plante, d'un arbre. C'est le développement de l'embryon contenu dans une graine, mettant fin à la vie latente, jusqu'à ce qu'il devienne adulte.

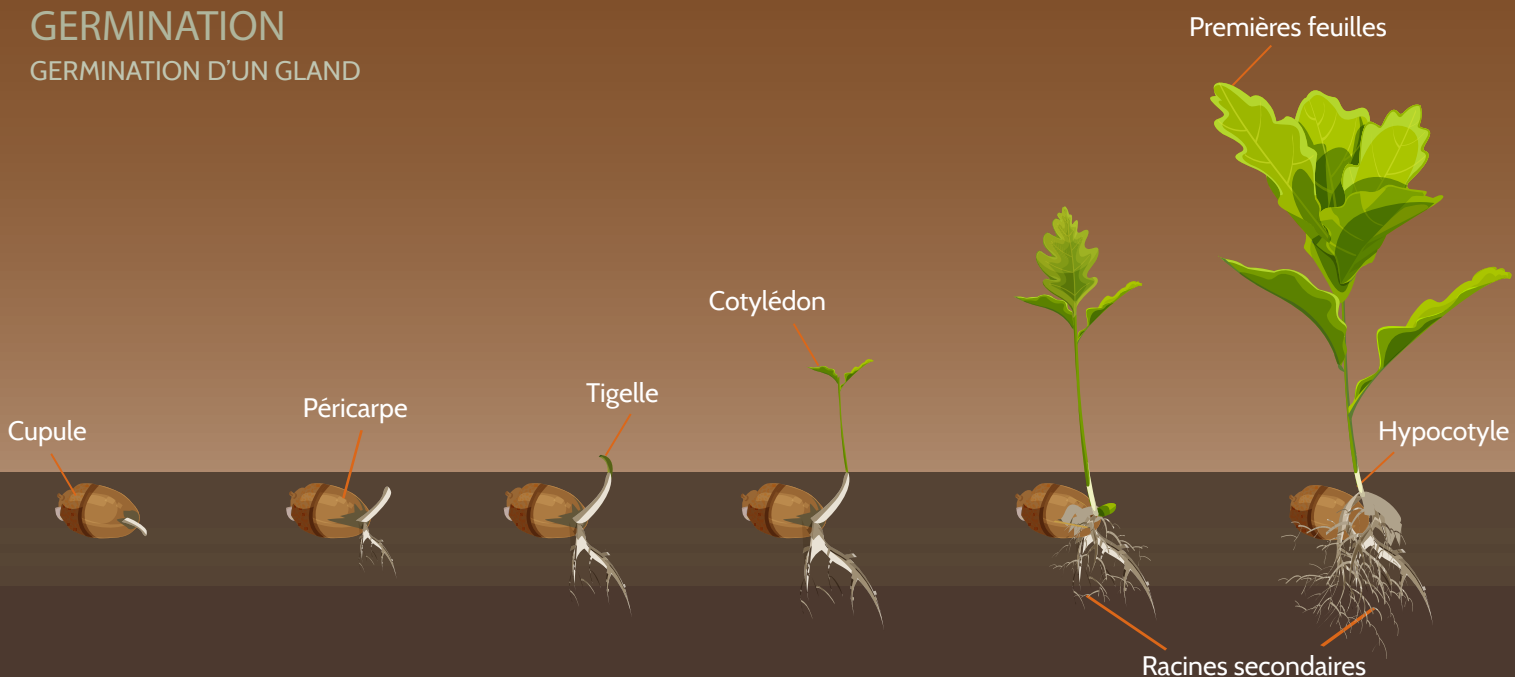
Une fois sorti de terre, l'arbre pourra, selon son environnement (s'il est en forêt ou isolé) s'épanouir, étendre sa ramure en quête de lumière.

Au cours de sa croissance, son tronc grossira, ses cernes concentriques plus ou moins clairs et serrés témoigneront des aléas climatiques, saisonniers et même de son état de santé au cours de sa vie.



### GERMINATION

#### GERMINATION D'UN GLAND



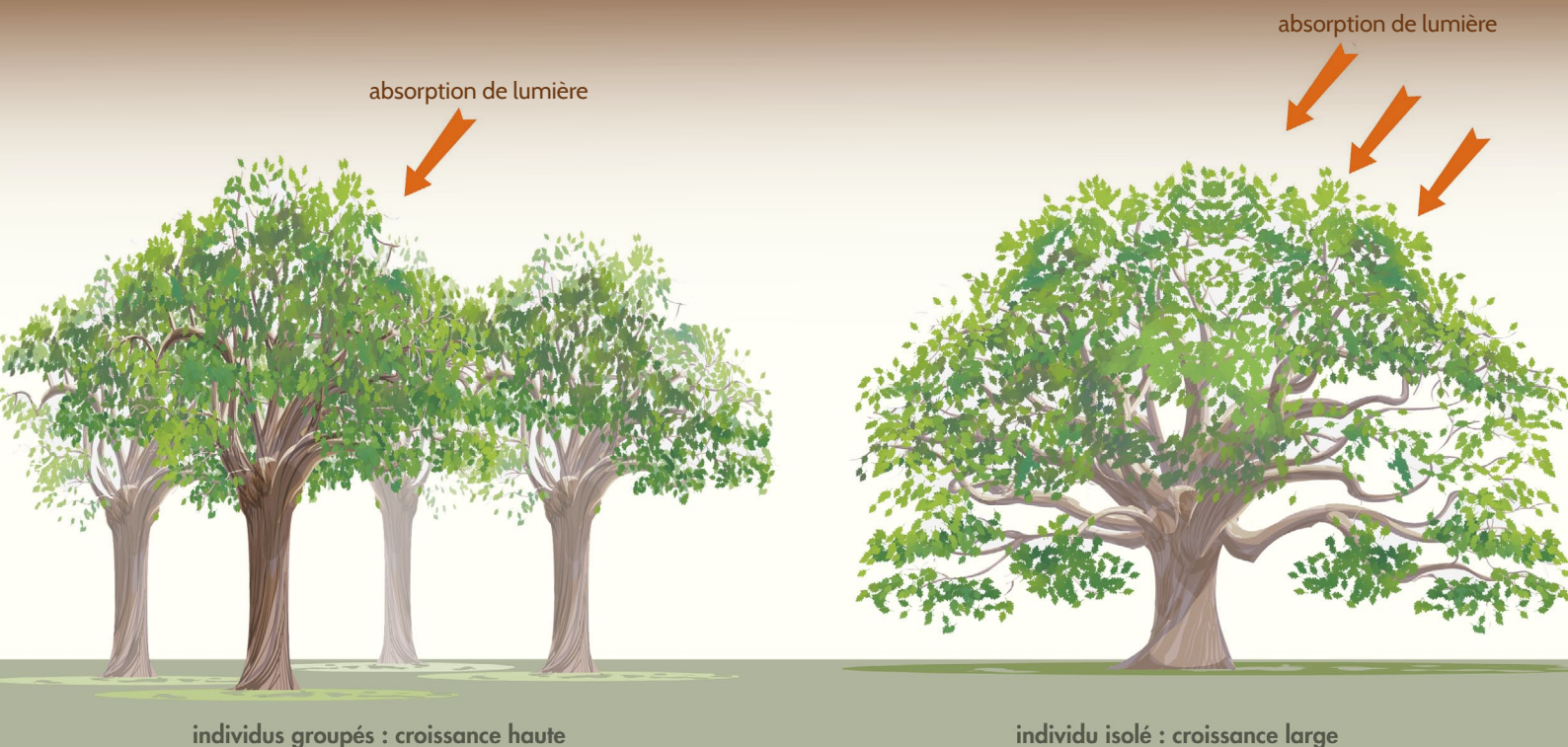


# Les différentes formes de développement des arbres

Un arbre ne se développe pas de la même manière s'il est en forêt ou isolé. Dans un massif boisé, le groupement de troncs et des frondaisons oblige l'arbre à pousser toujours plus haut pour capter la lumière. En revanche, lorsqu'il est isolé, il n'est plus protégé et sa ramure s'étale plus en largeur qu'en hauteur, surtout chez les feuillus, afin de mieux résister au vent et d'absorber le maximum de lumière.

## CROISSANCE D'UN CHÊNE

LES DIFFÉRENTES FORMES DE DÉVELOPPEMENT D'UN ARBRE



## La composition et la croissance du bois

Chaque année, le tronc de l'arbre grossit. Lorsque l'on observe la souche d'un arbre, on remarque des cernes concentriques (bandes de bois formant des cercles les uns autour des autres). Un arbre en bonne santé produit 1 à 2 bandes par an.



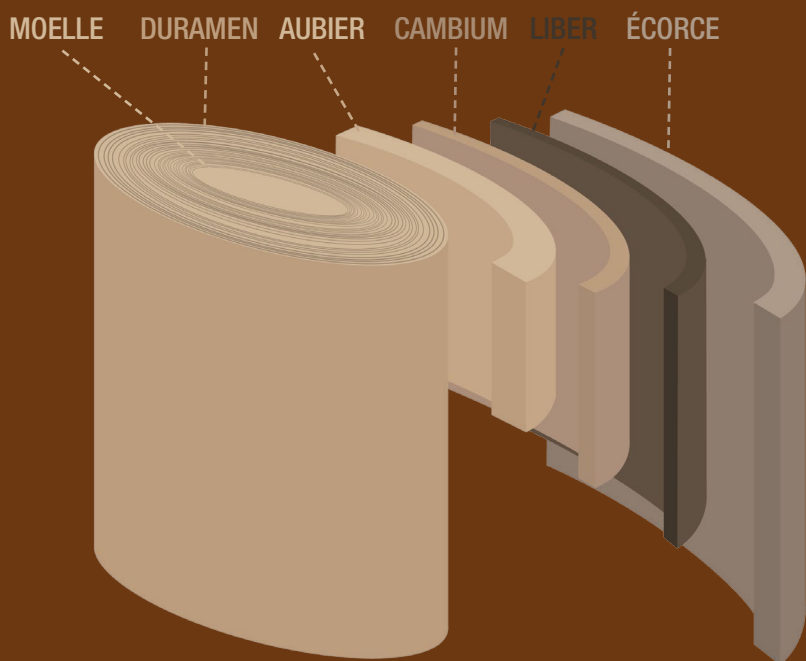


*Du centre à la périphérie, on distingue six parties :*

- **la moelle** est le point central ;
- **le bois du cœur (ou duramen)** est constitué de vieilles cellules. C'est le bois inactif qui joue un rôle de support. Il protège le cœur de l'air ambiant ;
- **l'aubier** c'est le bois actif de l'arbre par lequel monte la **sève brute** des racines jusqu'aux feuilles ;
- **le cambium** est une mince couche de cellules qui a la tâche de produire le liber d'un côté et l'aubier de l'autre ;
- **le liber**, c'est par là que descend la **sève élaborée** des feuilles jusqu'aux différentes parties de l'arbre ;
- **l'écorce externe** protège l'arbre contre les températures extrêmes, les intempéries et les invasions d'insectes et de champignons. Son épaisseur est très variable suivant les espèces.

## SOUCHE D'ARBRE

DÉCOMPOSITION



Sur une souche d'arbre, les cercles clairs correspondent au bois de printemps. À cette période, l'arbre a besoin de sève, le bois formé présente beaucoup de petits tubes qui vont conduire une grande quantité de sève aux bourgeons puis aux feuilles ou aux fleurs.

Les cercles foncés correspondent au bois d'été. À cette période, l'arbre a besoin de moins de sève. Par conséquent, le bois formé est constitué de tubes plus fins et de fibres de bois plus denses, plus dures et conduisant moins de sève.



## Mots clés

*Humus*

*Germination*

*Péricarpe / Cotylédons / Tigelle*

*Moelle / Duramen / Aubier / Cambium / Liber / Écorce*

*Sève brute / Sève élaborée*



