

# Comment pousse un arbre ?

## Notions indispensables sur notre végétal de compagnie.

Comme nous, l'arbre possède un métabolisme qui lui permet de croître. Et comme nous, son environnement agit sur son développement. Nous aussi pouvons agir dessus.

### Fonctions vitales

Comme tout végétal l'arbre réalise la **Photosynthèse** (schéma 1): durant la journée les feuilles absorbent du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et le transforment avec de l'eau et la lumière du soleil en:

- sucre qui transite par la sève élaborée pour alimenter l'arbre,
- oxygène, rejeté dans l'atmosphère et indispensable à la vie de tous!

Et comme tout être vivant, l'arbre:

- **Respire**: il transforme l'oxygène de l'air (O<sub>2</sub>) en énergie, en utilisant du sucre et rejetant du CO<sub>2</sub>,
- **Se nourrit**: les racines absorbent l'eau et les sels minéraux du sol; ils transitent via la sève brute pour alimenter feuilles et bourgeons,
- **Se reproduit**: les fleurs deviennent graines.

### Croissance

L'arbre est constitué de cônes qu'il fabrique chaque année et superpose (schéma 2). Ainsi il croit:

- en **hauteur** par le bourgeon terminal,
- en **diamètre** par le **cambium** situé sous l'écorce, qui génère (schéma 3):
  - vers l'extérieur le **liber** (où circule la sève élaborée), qui deviendra écorce à sa mort,
  - vers l'intérieur l'**aubier** (bois vivant où circule la sève brute), qui deviendra **duramen** (bois de cœur, mort).

Sous notre climat tempéré la

croissance a surtout lieu au printemps. Le bois de printemps, riche en tissus conducteurs pour favoriser une circulation rapide de la sève, forme une bande large et claire, tandis que le bois d'été est plus dense et plus foncé car les cellules ont épaissi. En hiver la croissance s'arrête. Cette alternance de couleurs (plus ou moins visible selon les essences) forme des **cernes** concentriques figurant chaque année de vie. Leur épaisseur dépend des conditions de croissance (sol, climat, concurrence d'autres arbres...).

### Bien-être végétal

Pour se développer au mieux l'arbre a besoin:

- d'eau,
- de lumière,
- d'éléments minéraux.

Toute carence ou modification brutale de l'un d'eux provoque un **stress**. Le chêne y est assez sensible. Ainsi:

- un semis sous peuplement dense s'étiolera (manque de lumière) et finira par mourir,
- des arbres serrés montrent des dépérissements (concurrence sur tous les besoins),
- une éclaircie trop forte provoque des dysfonctionnements (gourmands, dessèchement du houppier... par apport brutal de lumière) voire la mort des tiges.

Pour le bien-être de nos arbres on veillera à combler leurs besoins de

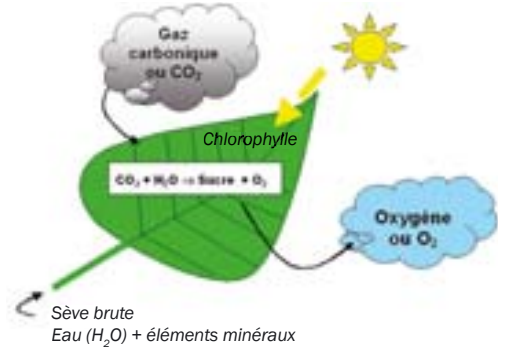


Schéma 1 : La photosynthèse utilise du gaz carbonique pour fabriquer des sucres et de l'oxygène.

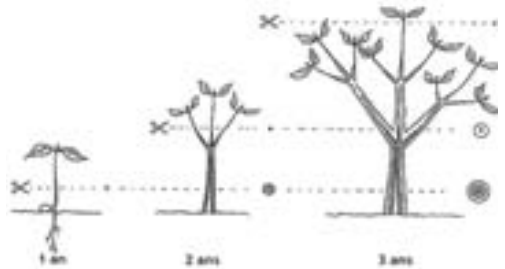


Schéma 2 : La croissance de l'arbre peut être comparée à un empilement successif de cônes.

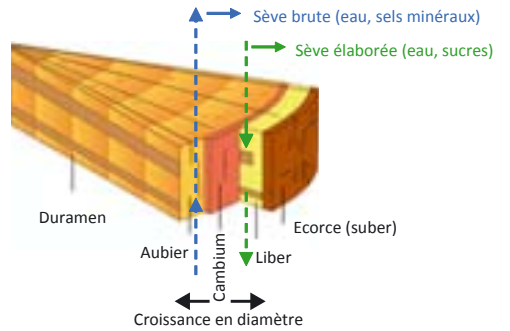


Schéma 3 : La croissance en diamètre s'effectue depuis le cambium, à la fois vers l'extérieur et l'intérieur du tronc.

**façon régulière.** D'autant plus que le changement climatique augmente ces facteurs de stress. N'hésitez pas à prendre conseil auprès des professionnels (voir page 12).

Christine POMPOGNAC  
Ingénieur au CRPF

### Pour en savoir plus :

VIENT DE PARAITRE  
**L'arbre. Au-delà des idées reçues,**  
C. Drénou (IDF, 256 pages 16x24 cm, 24,50 €).  
[www.foretpriveefrancaise.com](http://www.foretpriveefrancaise.com)