

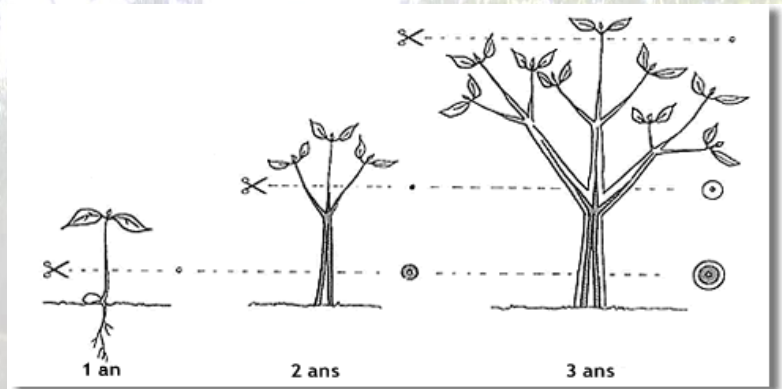
Fonctionnement général d'un arbre

L'arbre est un être vivant ayant un fonctionnement général simple à expliquer. Ce document a pour but d'essayer de vulgariser la pousse de l'arbre dans un premier temps, et dans un second temps de montrer comment l'arbre réagit à un traumatisme (coupe, arrachement, attaque d'agents pathogènes)

Pousse de l'arbre

En hauteur et en longueur pour les branches :

Au début, la graine germe avec la première tige et les premières feuilles (1 an). Puis des bourgeons se créent à la fin de la première année. Lors de la deuxième année, des feuilles puis des branches sortent de ces bourgeons, créant ainsi les premières branches de l'arbre (2 ans). De nouveaux bourgeons sont créés, ce qui va créer les nouvelles feuilles et branches pour la troisième année.

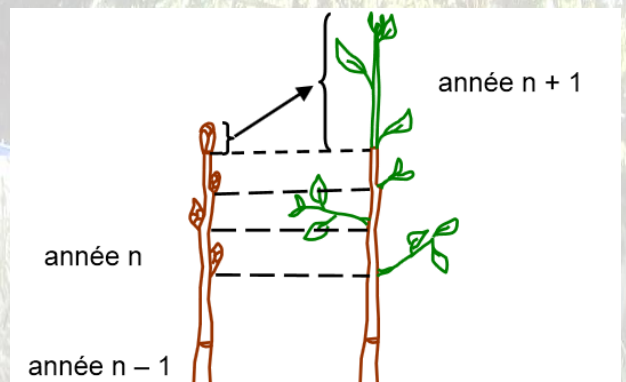


La pousse se fait également en épaisseur (le calcul de l'âge d'un arbre avec les cernes annuels) :

La première année il y a juste la tige. Cette tige va créer une épaisseur autour d'elle permettant entre autre la circulation de la sève. Et ainsi de suite.

Notions importantes à retenir de la pousse d'un arbre :

- Ce sont les **bourgeons** qui permettent à l'arbre de **pousser** et de faire des **feuilles**
- **Les branches restent à la même hauteur**
- La pousse en épaisseur se réalise à l'intérieur au niveau du dernier cerne



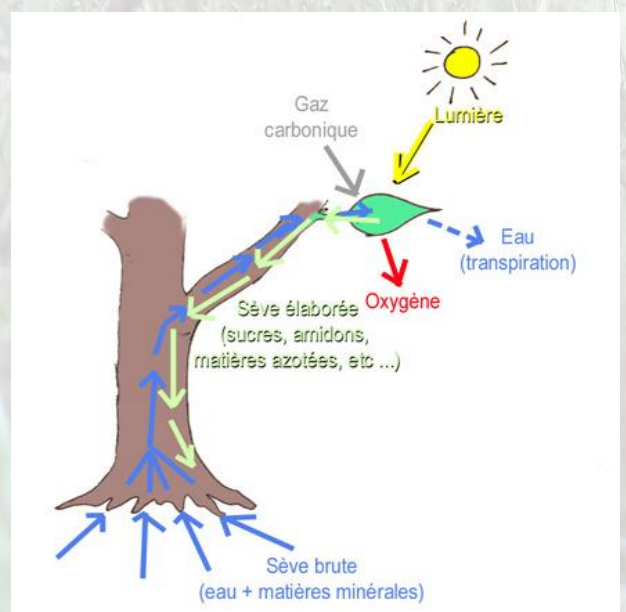
La création de feuilles est primordiale pour l'arbre, lui permettant de générer de l'énergie grâce à deux mécanismes :

- L'absorption de sels minéraux dans le sol
- La photosynthèse

Les racines permettent d'absorber de l'eau et des sels minéraux dans le sol nécessaire à la création d'énergie pour l'arbre. Une fois cette absorption réalisée, la sève (brute) monte jusqu'aux feuilles pour permettre la photosynthèse. Entrée de gaz carbonique et de lumière pour l'énergie ce qui va permettre la transformation de la sève brute en sève élaborée contenant des nutriments utiles à l'arbre pour vivre.

Cette création est donc primordiale pour la vie et la survie de l'arbre.

Supprimer trop de feuilles et/ou trop de racines (présentes ou à venir avec les bourgeons) va créer un déséquilibre dans le fonctionnement ce qui peut défavoriser l'arbre en cas d'attaque d'agents pathogènes car il sera en déficit d'énergie.

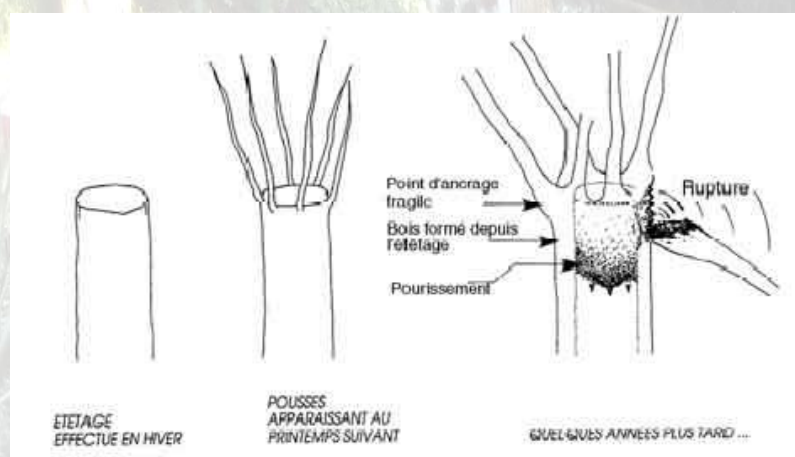


Réaction à un traumatisme

Nous voici sur la deuxième partie parlant de la réaction de l'arbre suite à un traumatisme qu'il soit naturel ou provoqué par l'homme.

Regardons comment une branche s'insère dans un arbre :

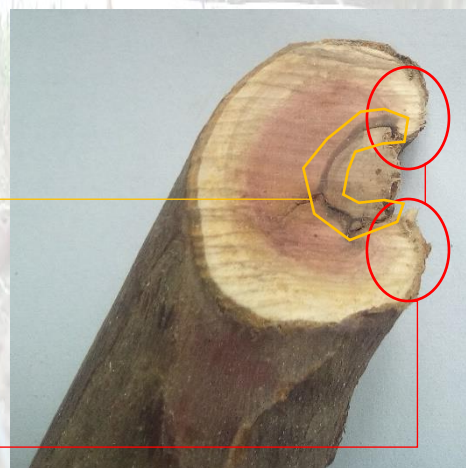
Comme vu précédemment lors de la pousse de l'arbre, il y a une pousse en longueur des branches et aussi en épaisseur créant ce qu'on appelle un cône d'insertion. Deux rôles à ce cône, limiter l'entrée d'agent pathogène grâce à la compartimentation suivant le cône d'insertion et plus la branche est présente depuis longtemps plus son insertion est grande. Cette notion, en lien avec le principe de création d'énergie doit alerter sur un point : si je coupe trop de branches donc supprime beaucoup de feuilles, l'arbre (suivant les essences) va réagir en faisant pousser des branches très vite pour combler ce manque. Le cône d'insertion va donc être plus petit, ce qui induit une plus faible résistance mécanique.



Un autre mécanisme intéressant lors d'une mise à nu de l'arbre (retrait d'écorce, casse d'une branche, coupe d'une branche,...) est la compartimentation (ou CODIT en anglais).

Le principe de la compartimentation est simple, l'arbre mis à nu va réagir dans un premier temps en mettant en place une barrière pour lutter contre les différents agents pathogènes pouvant être présents dans l'air (champignons, insecte, oiseaux,...). Cette barrière ne va pas empêcher l'intrusion mais va la limiter dans un secteur et va, au fur et à mesure de la croissance en épaisseur de l'arbre, l'isoler en créant un bourrelet cicatriciel. C'est pourquoi certains arbres sont creux mais toujours en vie.

Cette compartimentation a lieu dans la partie vivante de l'arbre. En effet, un arbre va progressivement délaissier des parties en les laissant mourir pour privilégier les parties les plus proches de l'écorce. Dans les parties non vivantes de l'arbre c'est donc du bois qui reste. Il faut bien faire la nuance entre bois « mort » et bois pourris. N'oublions pas que beaucoup de nos constructions, en particulier les charpentes sont faites en bois « mort » donc aucune inquiétude sur la solidité.



*Document réalisé par Arborix élagage, peut et doit être partagé à toute personne soucieuse du bien être des arbres.
« La connaissance c'est le savoir qui nous fait grandir », Olivier Lockert, Hypnose, 2013*