



# L'arbre et son cycle

FoGeFor Lorraine-Alsace

Stéphane ASAEL

Centre Régional de la Propriété Forestière de Lorraine-Alsace

[lorrainealsace@crpf.fr](mailto:lorrainealsace@crpf.fr)

03 87 31 18 42

Velaine en Haye  
Vendredi 14 mars 2014



# L'arbre et son cycle

L'arbre est un être vivant

✓ il se nourrit



✓ il meurt

✓ il se développe

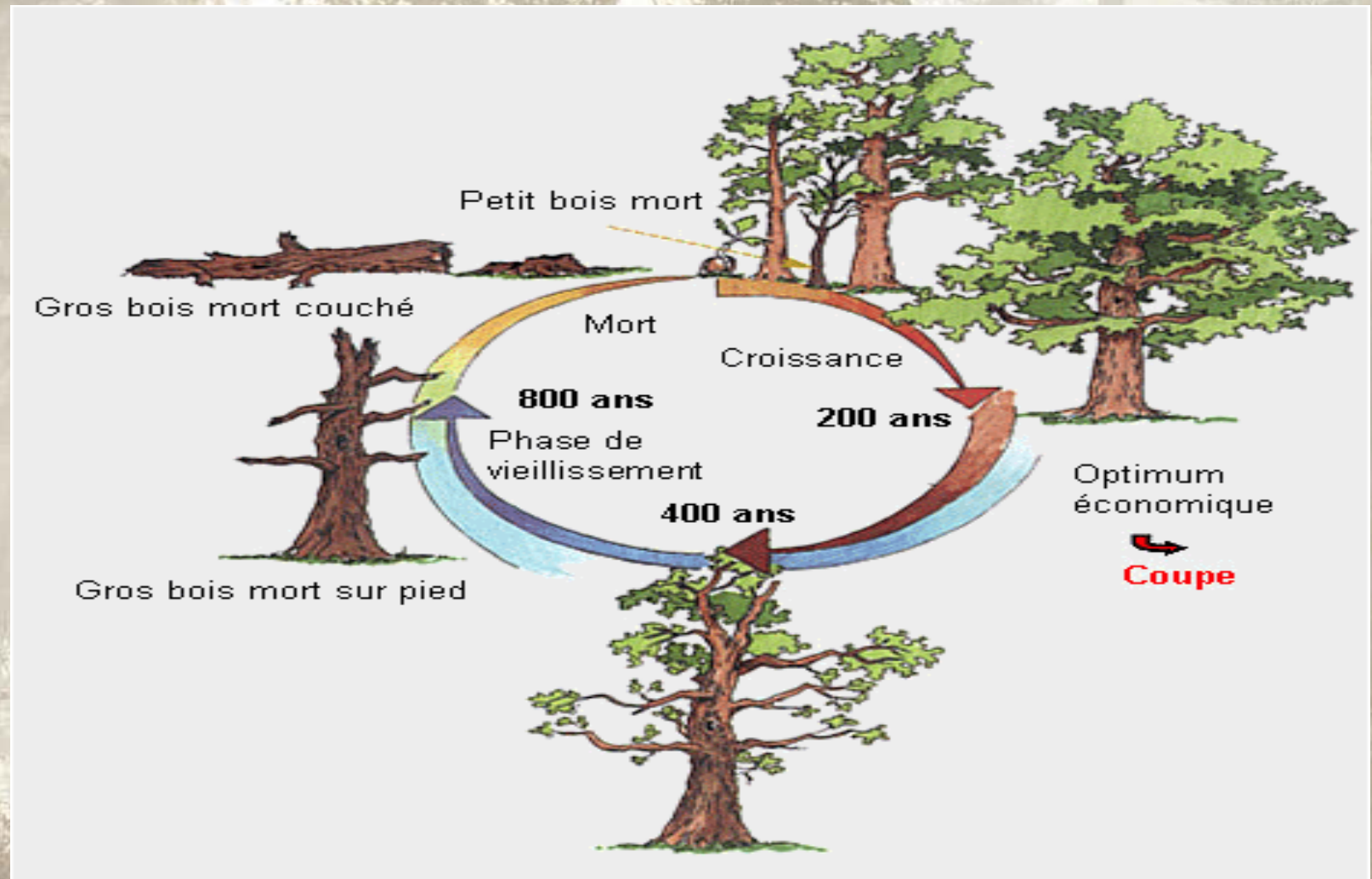


✓ il se reproduit

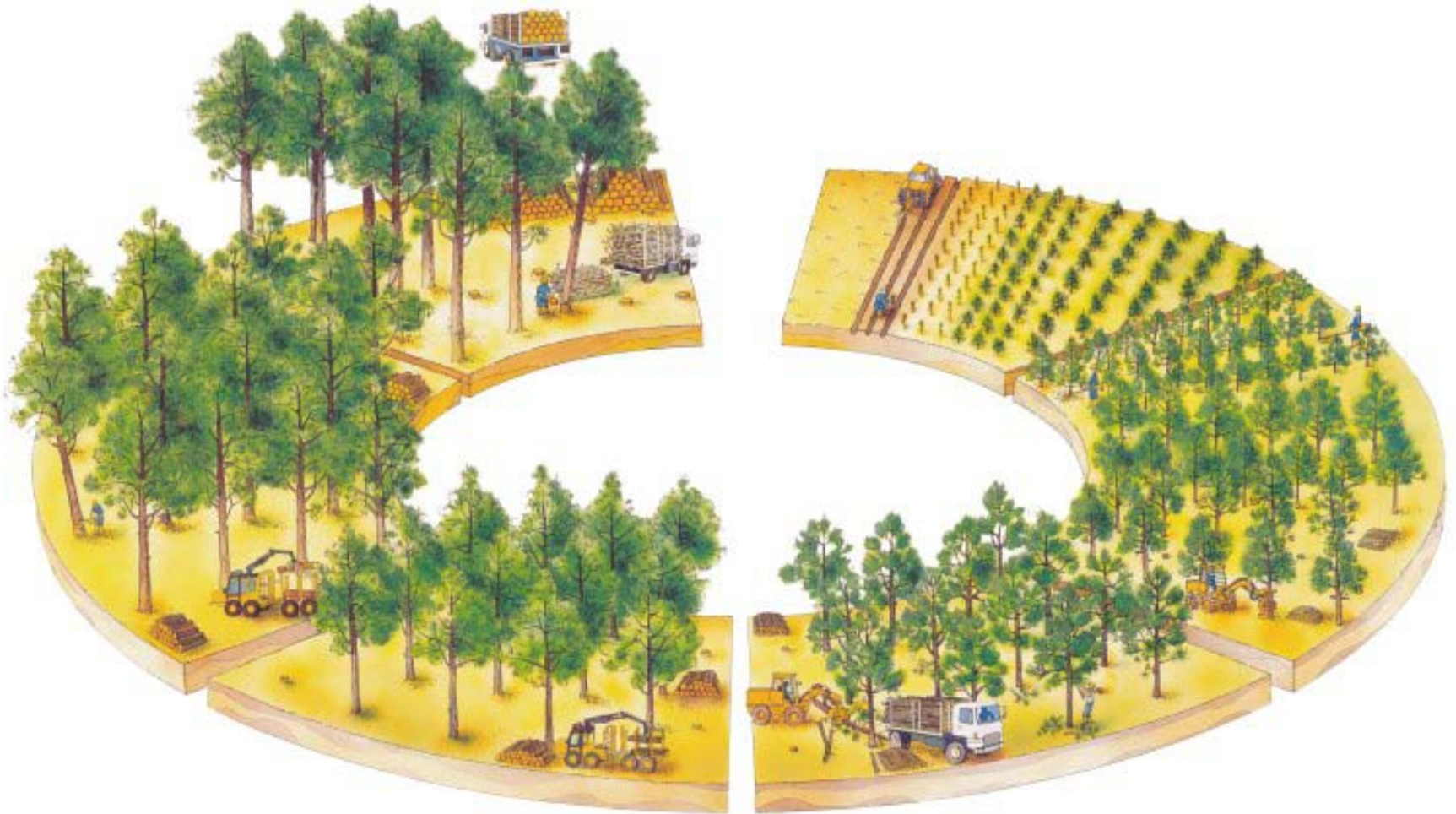




# Un cycle contrarié...

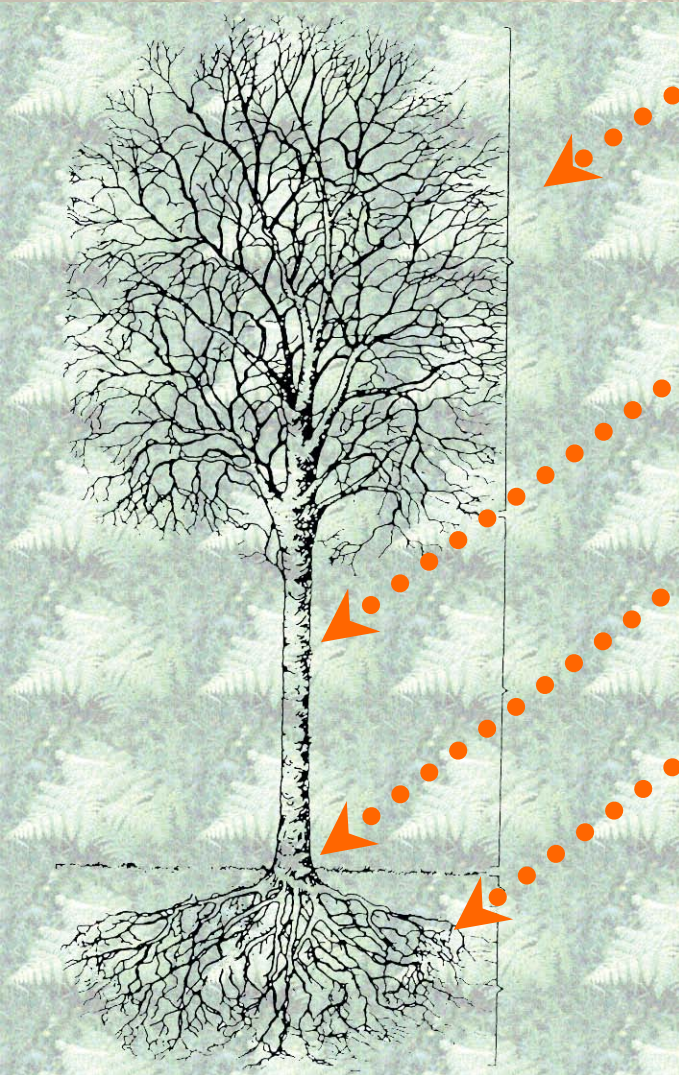


# Exemple « particulier »





# La carte d'identité



Le houppier (*ensemble des branches*)

Le fût  
(le tronc, la  
grume)

Le collet

Les racines



Le limbe

Le pétiole





# Plusieurs variétés d'arbres

## Les feuillus



## Les résineux





# Les racines





# Le système d'enracinement



Enracinement profond ou pivotant, bonne résistance au vent (chêne, sapin)



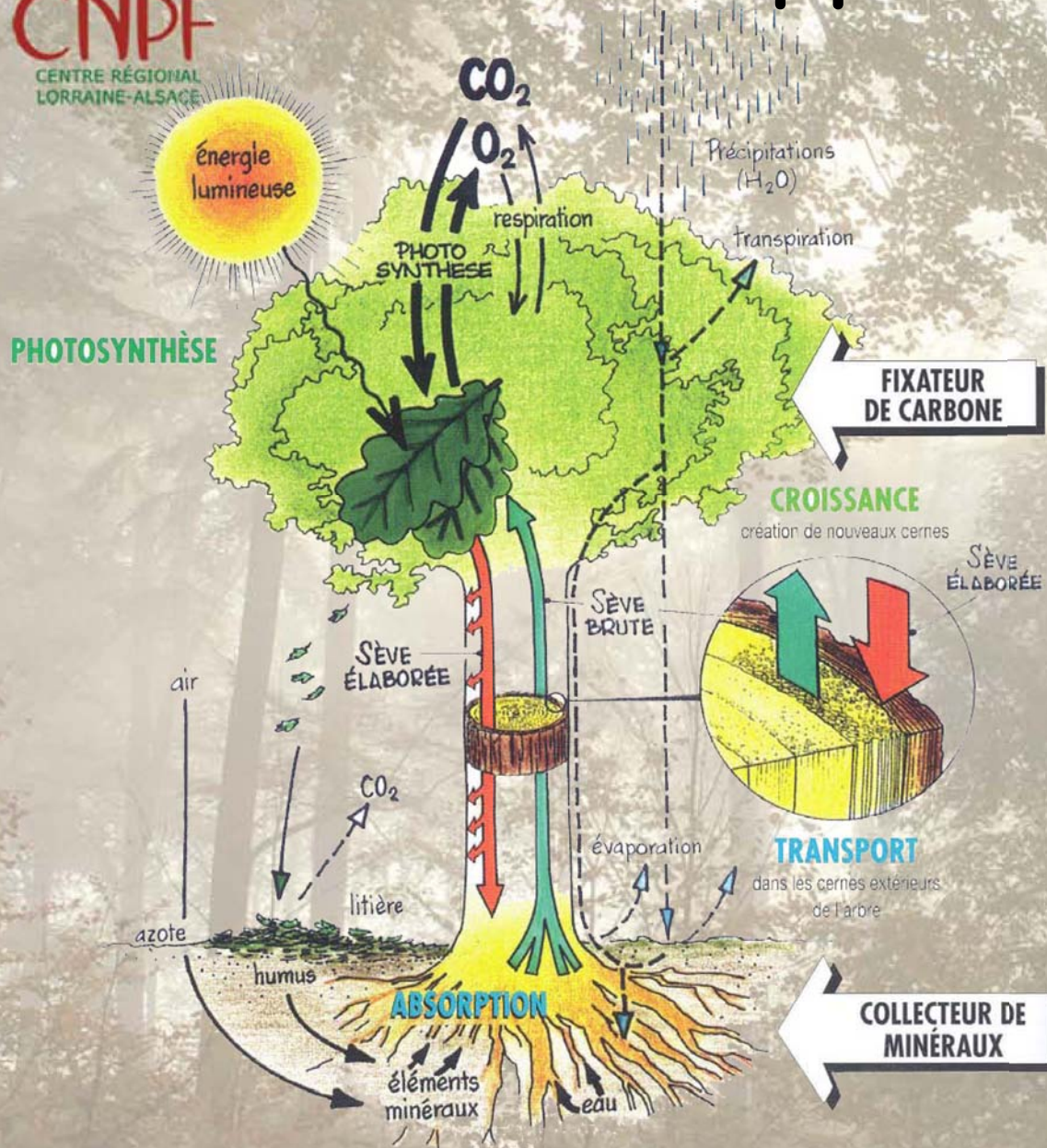
Enracinement traçant ou superficiel, sensibles aux coups de vent (épicéa, douglas)



Enracinement oblique, résistance au vent moyenne (érable sycomore, hêtre)



# Le développement de l'arbre



Sève brute = eau + sels minéraux

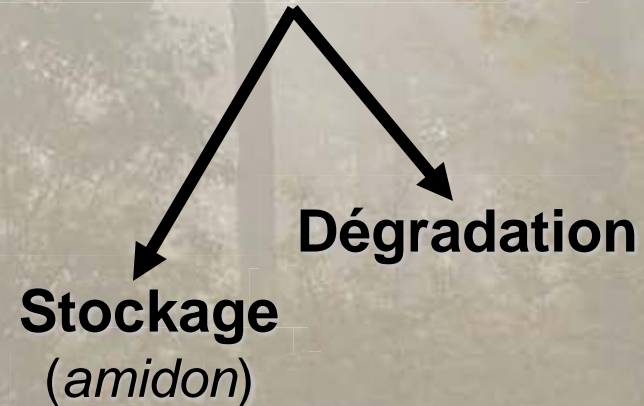


**Photosynthèse**

(grâce aux pigments chlorophylliens)

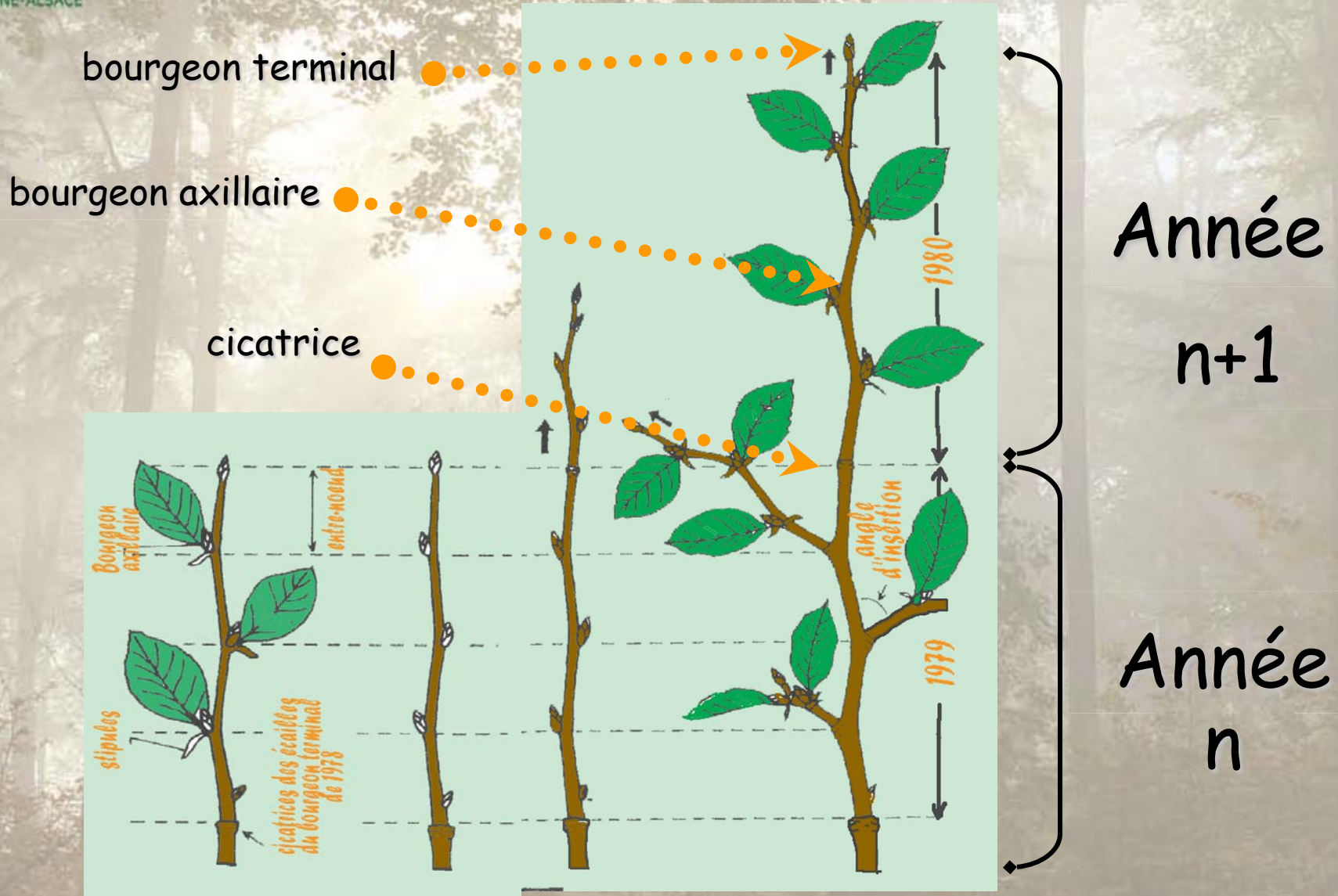


**Sève élaborée = sucres**



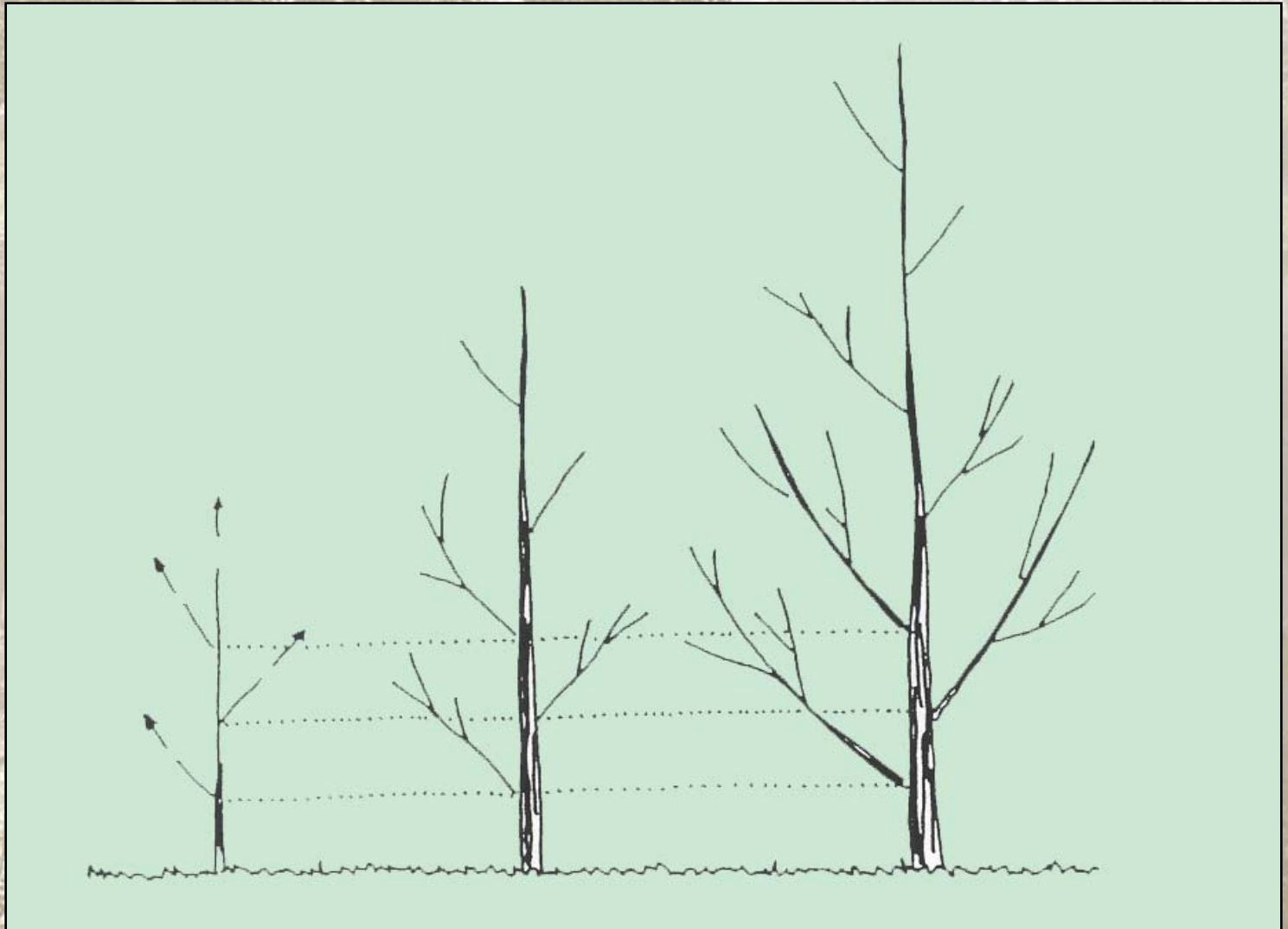


# La croissance en hauteur





# La croissance en hauteur

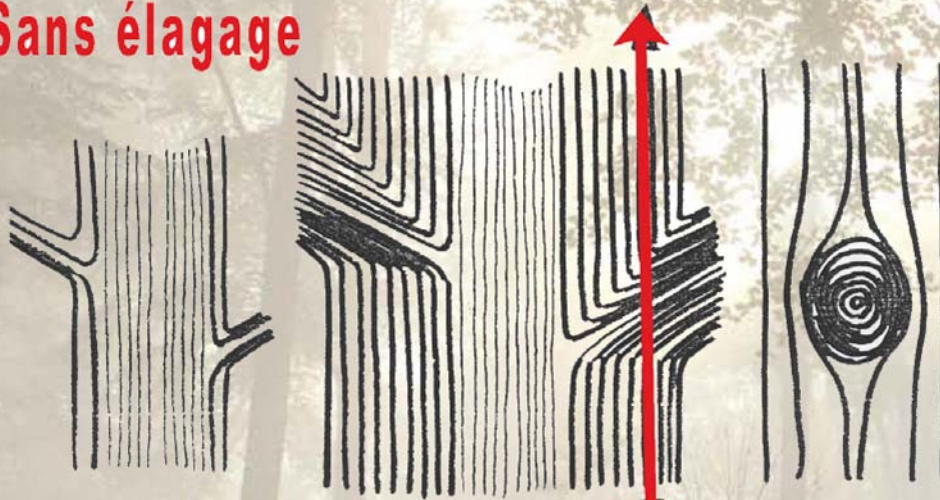


Les branches restent donc toujours à la même hauteur  
par rapport au sol

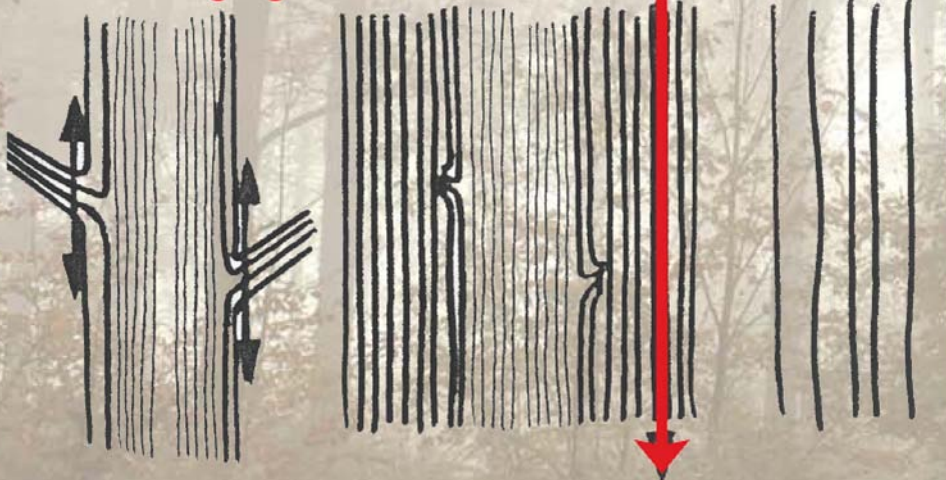


# La croissance en hauteur

**Sans élagage**



**Avec élagage**



**Noeud**

**Pas  
de  
Noeud**

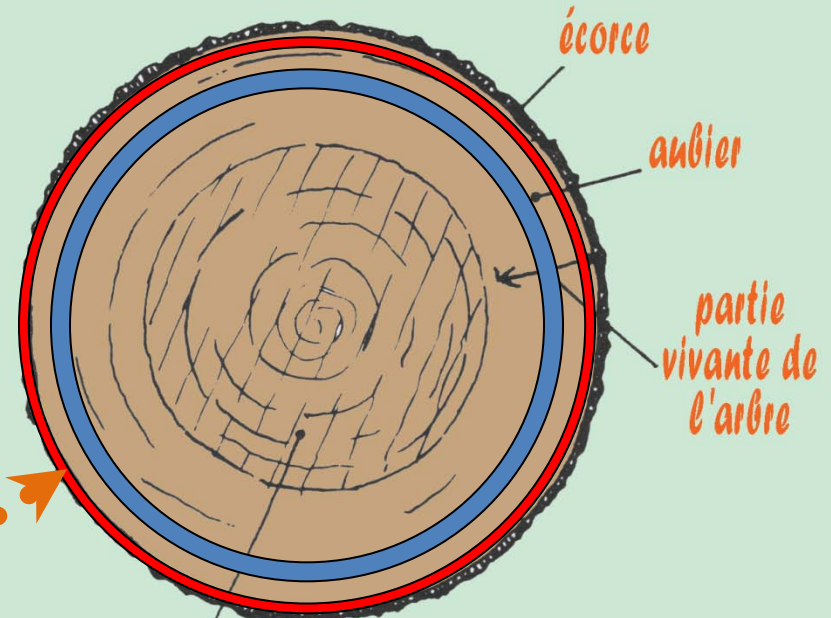


# La croissance en diamètre

Zone de formation de l'écorce



## MODIFICATIONS DU BOIS AVEC L'AGE



Zone de production de bois vivant vers l'intérieur (sève brute) et de **vaisseaux** vers l'extérieur (sève élaborée)

bois de coeur ou bois parfait = duramen = squelette de l'arbre



# La reproduction

## Deux modes de reproduction

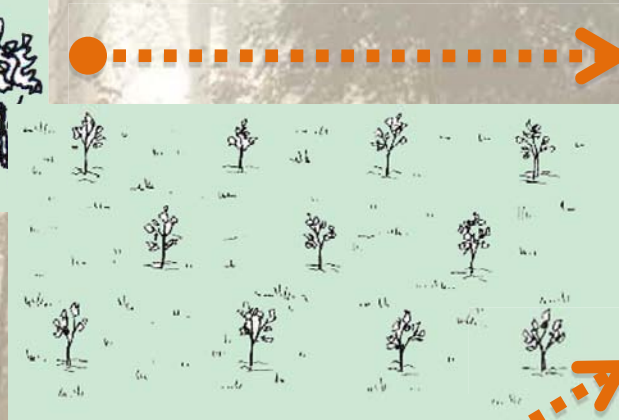
### La reproduction sexuée



**Graine**



**Régénération naturelle**



**Plantation**





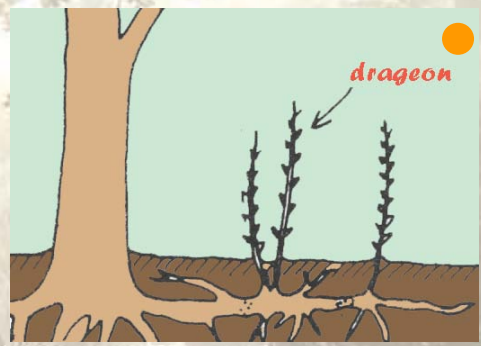
# La reproduction asexuée



taillis

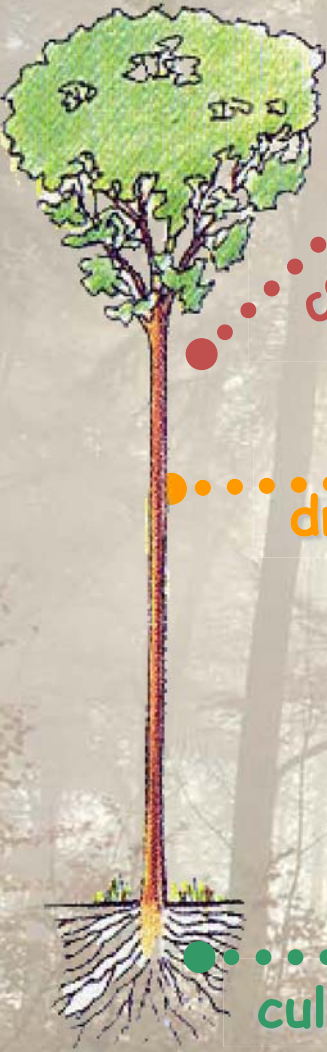


rejets



drageon

Arbre  
de franc pied

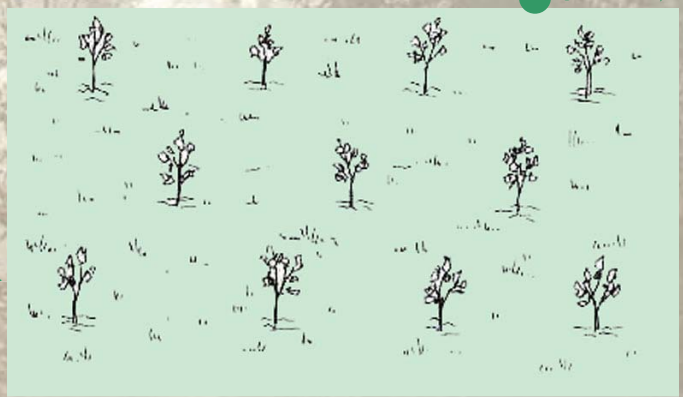


coupe

drageonnage

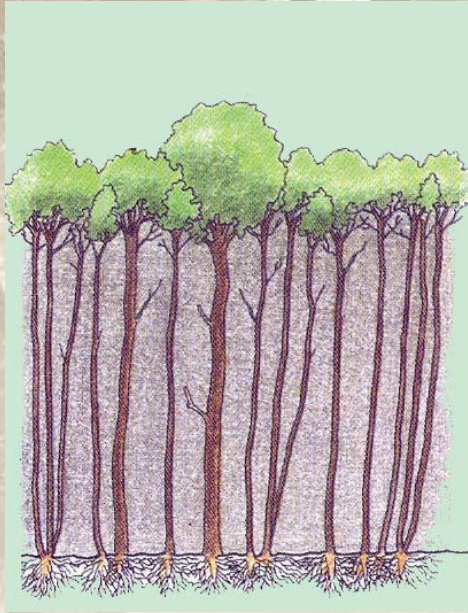
culture cellulaire

plantation





# L'arbre en forêt



Plus les arbres sont serrés, plus la concurrence est forte (*eau, lumière, sels minéraux...*) et plus la production de bois par arbre est faible.



Et inversement...





# Maladies et parasites

Le gibier



Les insectes

(chenilles, charançons,  
coléoptères...)



Les « ennemis »  
des arbres

Les champignons



Bourgeons  
(abroustissement)

Écorce  
(frottis, écorçage)

Feuilles (chenille  
processionnaire)

Bois (scolyte)

Racines  
(armillaire,  
fomes)



# Conclusion

- L'arbre naît, grandit, mûrit, vieillit et meurt.
- Mais entre temps, il aura produit du bois, de l'oxygène, il aura permis aux animaux de se nourrir, de se protéger,...
- L'arbre est un élément clef du paysage et du patrimoine
- De l'arbre à la forêt... une aventure humaine !