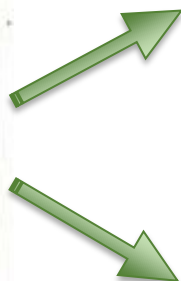
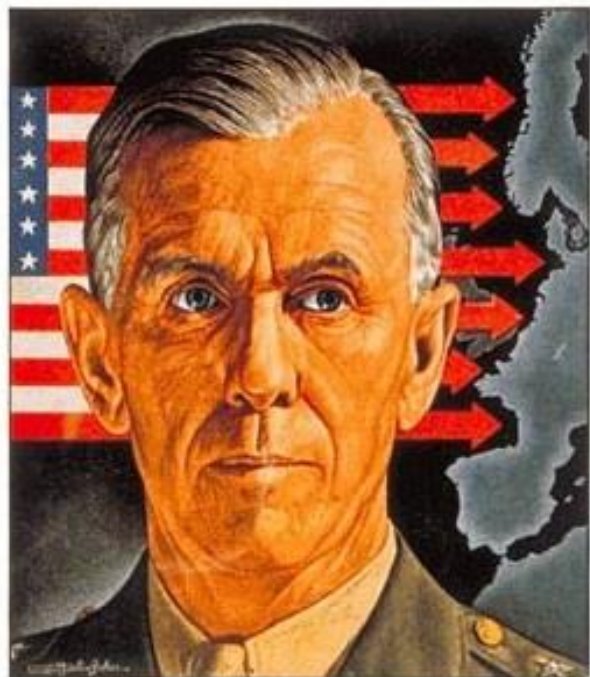


Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

3^e Assises nationales du Douglas
Bordeaux – Septembre 2018

Emmanuel DEFAYS, Dr ir.

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion



Sortir du créneau
des résineux
de charpente !

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion



The Russians are coming!

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion



- ⇒ 600 millions d'hectares !
- ⇒ 55 % des résineux mondiaux sont en Russie.
- ⇒ La part de la Russie dans le commerce mondial des produits forestiers est inférieure à 4 %...

The Russians are coming!

- ⇒ Chute du rouble
- ⇒ Taxes à l'exportation de bois bruts
- ⇒ Soutien à l'investissement dans l'outil de valorisation
- ⇒ Développement de la logistique
- ⇒ Lutte contre *l'illegal logging*
- ⇒ ...

Orienter le bois vers des produits à haute valeur ajoutée.



Menuiserie, agencement,
ameublement, ébénisterie...

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

- ⇒ Absence de nœuds (et de défauts)
- ⇒ Duramen
- ⇒ Faible proportion de bois juvénile

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Absence de nœuds ?

Produire du bois sans nœuds

Purger et abouter



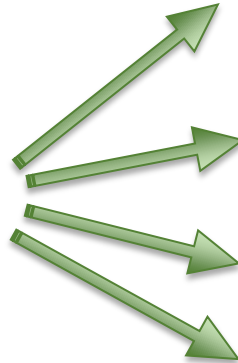
Douglas mal verticillé

Absence de nœuds ?

⇒ Élagage à (très) grande hauteur

Jusqu'à 50 % de la cime vivante sans
perte de production

⇒ Branches vivantes



Pas d'augmentation de la taille des branches
restantes

Pas de poches de résine post-traumatiques

Branches fines → réduction du risque et du
temps de cicatrisation

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Absence de nœuds ?



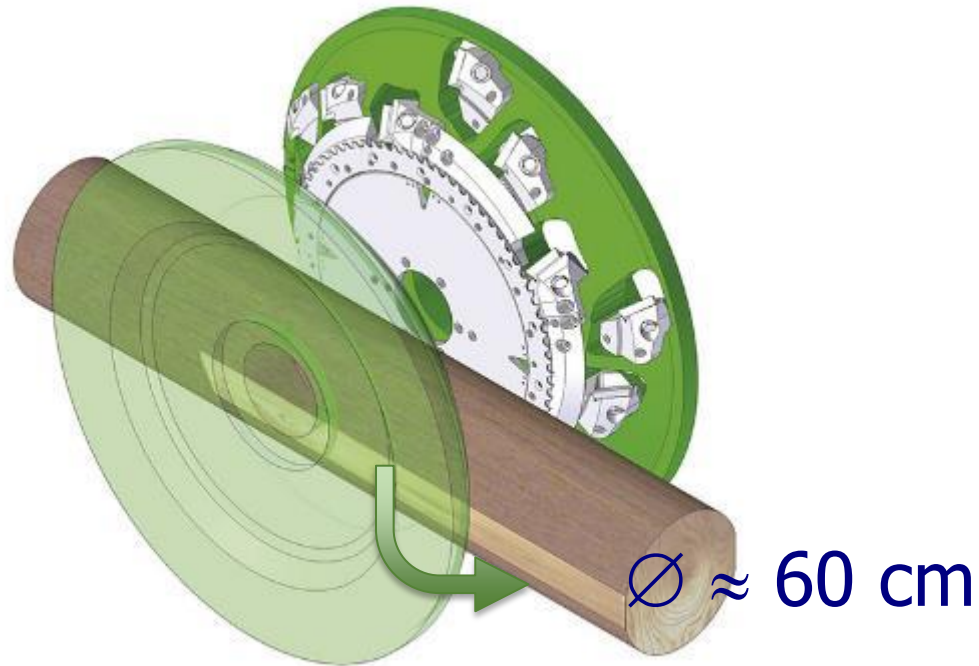
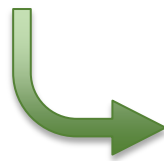
© advaligno GmbH

Développer l'outil !

Duramen ?

Produire de gros bois...

Non élagués

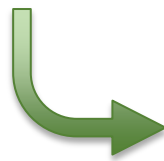


Ø ≈ 60 cm

Duramen ?

Produire de gros bois...

Quand ils sont élagués...

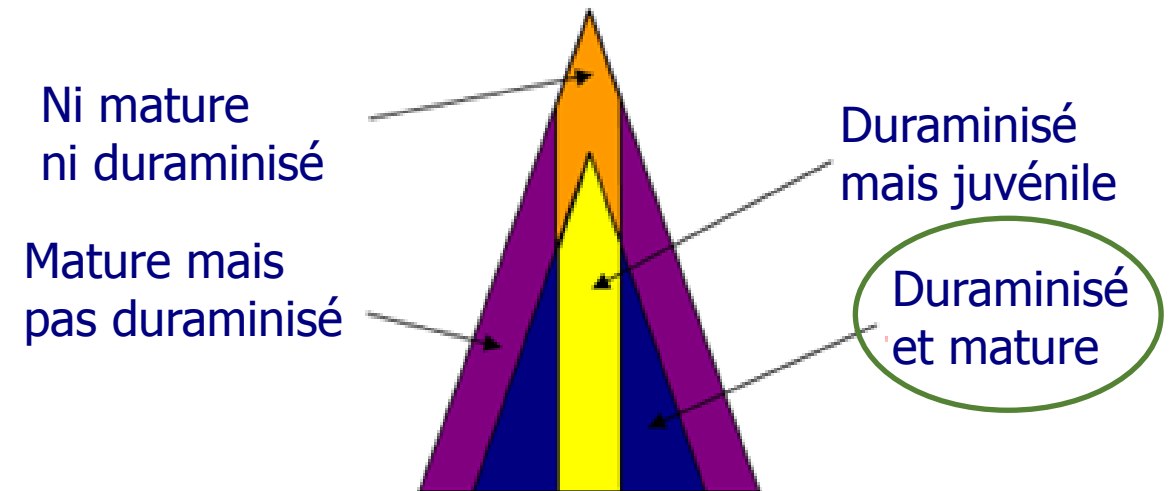
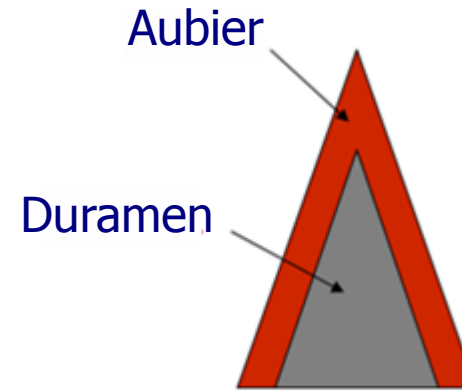
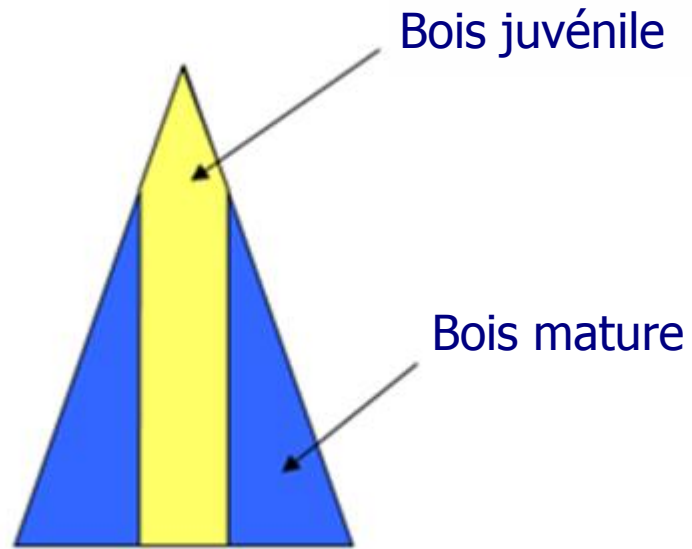


les Douglas deviennent des feuillus.



Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Faible proportion de bois juvénile ?



Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Faible proportion de bois juvénile ?

Densité

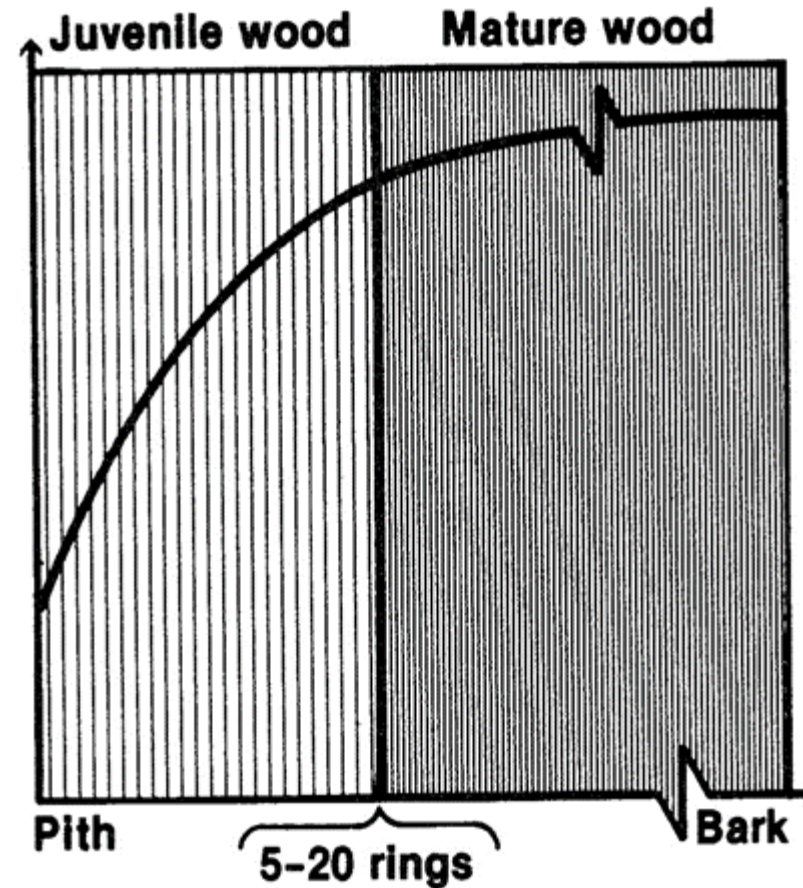
Propriétés mécaniques

Longueur des fibres

Épaisseur des parois

Texture

Retrait axial



Bendtsen 1978

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Faible proportion de bois juvénile ?

Henin et al. 2013

ρ_{moy} bois mature = 0,52

- 10 %



ρ_{moy} bois juvénile = 0,46

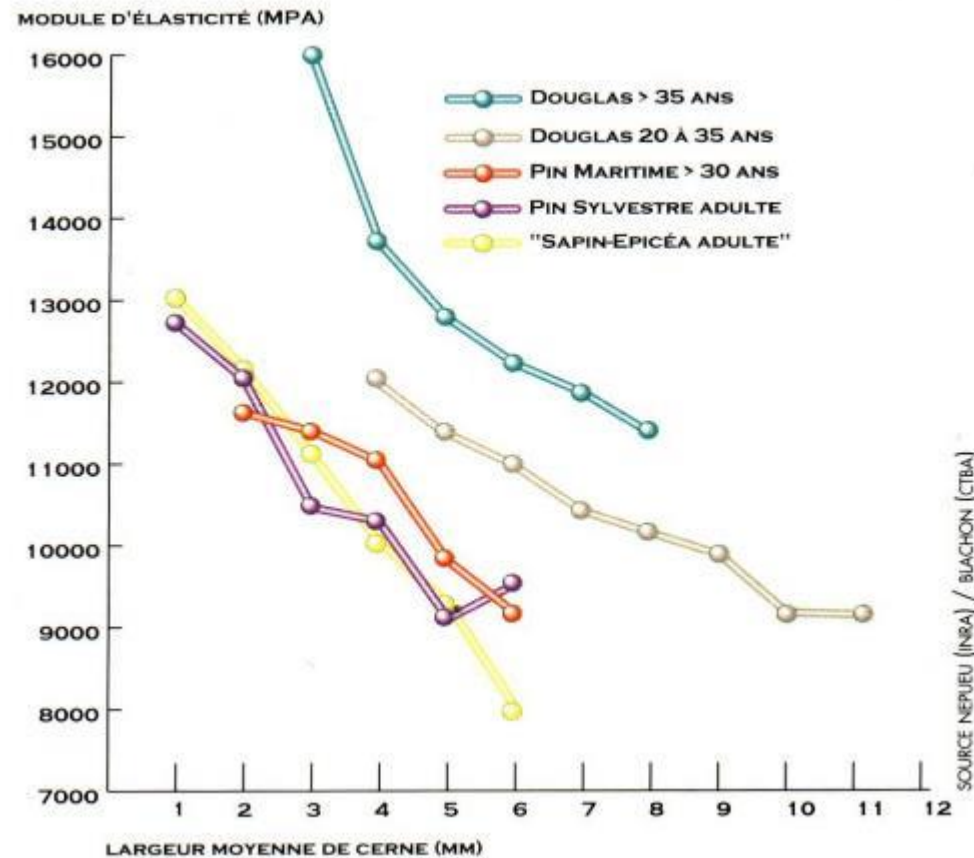
MOE et σ_f bois mature

- 20 %



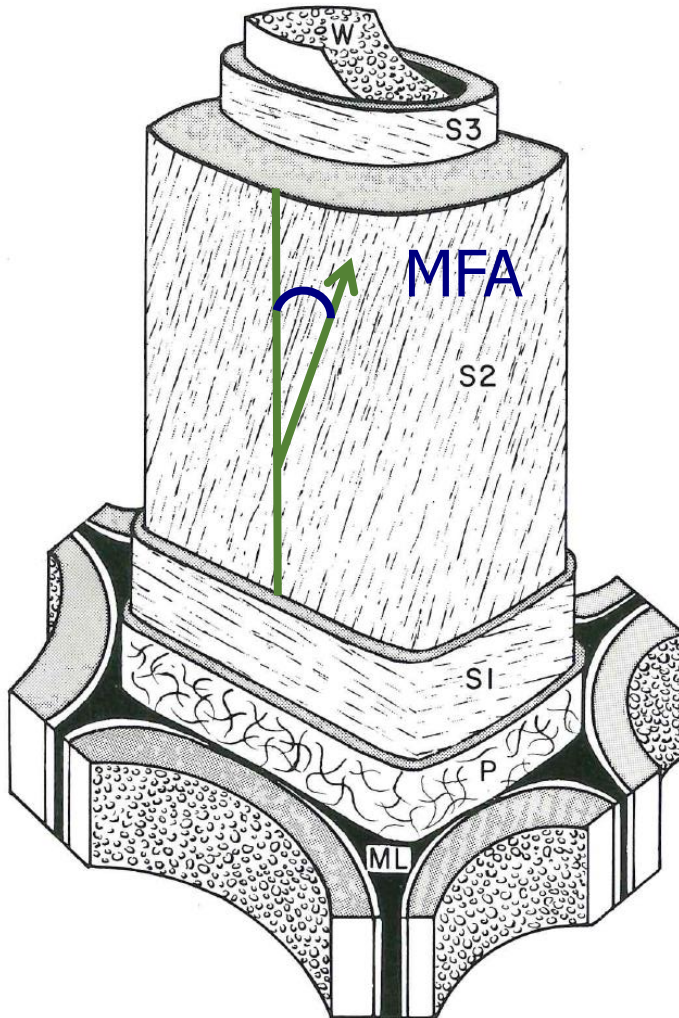
MOE et σ_f bois juvénile

Faible proportion de bois juvénile ?



Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Faible proportion de bois juvénile ?



MFA bois juvénile



MFA bois mature

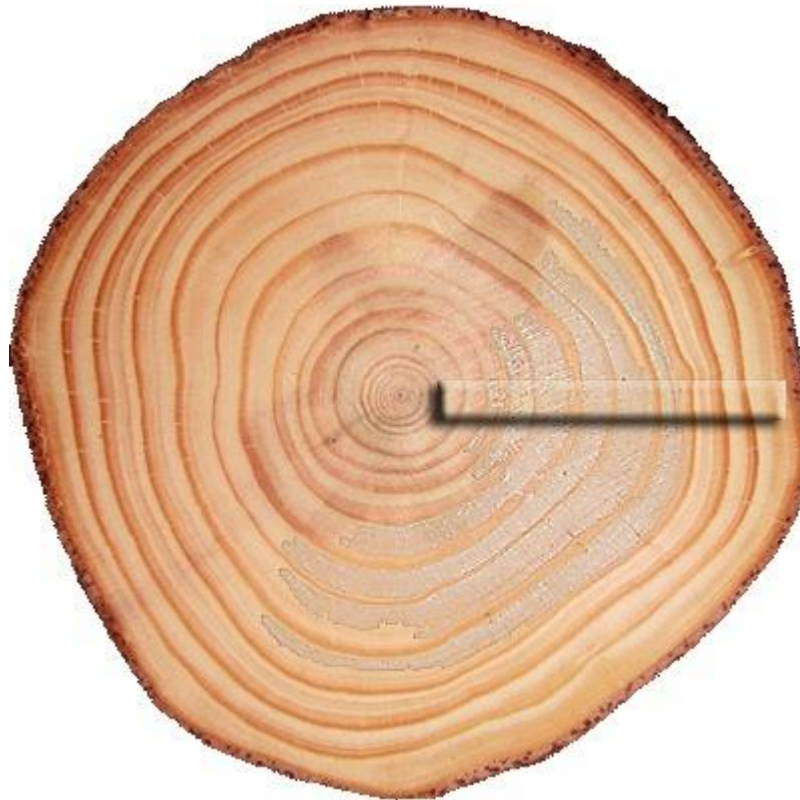
Retrait axial bois juvénile



Retrait axial bois mature

Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Faible proportion de bois juvénile ?

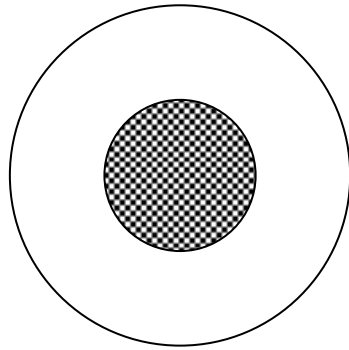


Retrait axial inégal



Gauchissement !

Brider la croissance juvénile.



Grume n° 1

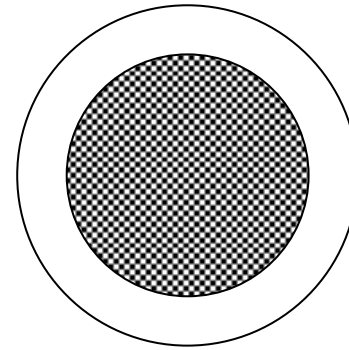
Sylviculture traditionnelle
Station de qualité moyenne

Diamètre : 45 cm

Largeur de cernes moyenne : 4 mm

Âge de l'arbre : 56 ans

Proportion de bois juvénile : 19 %



Grume n° 2

Sylviculture intensive
Station de première qualité

Diamètre : 45 cm

Largeur de cernes moyenne : 8 mm

Âge de l'arbre : 28 ans

Proportion de bois juvénile : 50 %

Brider la croissance juvénile.



Sylviculture et qualité du bois de Douglas : éléments de réflexion

Structure *et* menuiserie

- ⇒ Sections
- ⇒ Quantités
- ⇒ Délais
- ⇒ Circuits courts, biocides...?



- ⇒ Oregon Couronne
- ⇒ Renchérissement / raréfaction des bois d'importation

Tirer parti de la polyvalence...
en l'associant à l'excellence !