

Optimisation du temps de chauffe de billon de vue de leur déroulage



B22

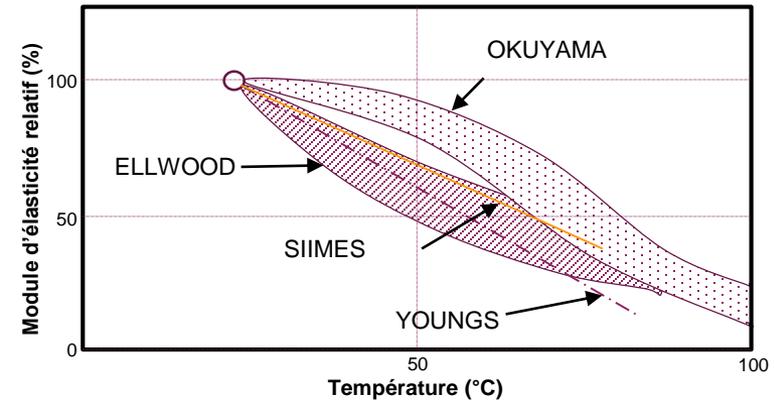
Novembre 2018 – Cluny, France

7^{ème} journées scientifiques du GDR Sciences du bois

**Rémy Frayssinhes, Stéphane Girardon, Robert Collet, Denaud Louis, Cottin
Fabrice**

Contexte : impact de la température sur la qualité de déroulage

- ❑ L'étuvage abaisse les caractéristiques mécaniques du bois
- ❑ Pour une humidité \geq PSF, le MOE_{perpendiculaire aux fibres} chute de 25% avec une température passant de 20°C à 50°C (Wood Handbook)



Effet de la température sur le module d'élasticité [Gerhards 1980]

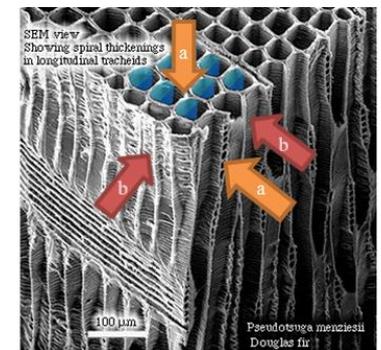
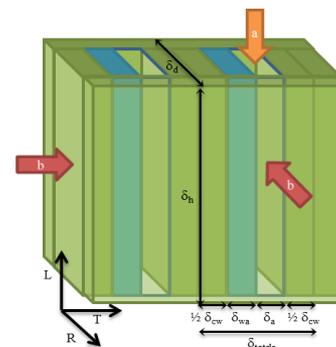
- ❑ Le temps nécessaire pour atteindre une température cible est actuellement déterminé empiriquement
- ❑ Il est nécessaire de développer un modèle afin d'optimiser le temps de chauffe, garantir la qualité des placages et économiser de l'énergie.

Détermination des propriétés thermiques du bois

❑ Protocole d'essai



❑ Modélisation



WHEELER, 2017

« Softwood Anatomy...Longitudinal Tracheids »