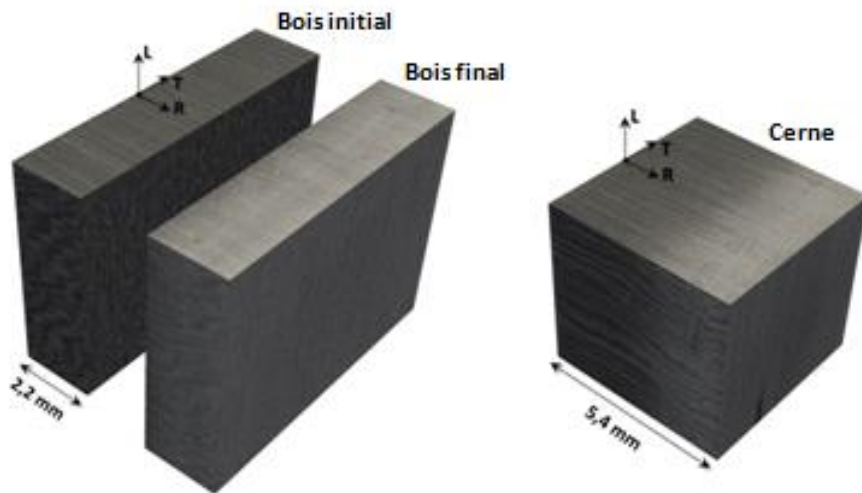
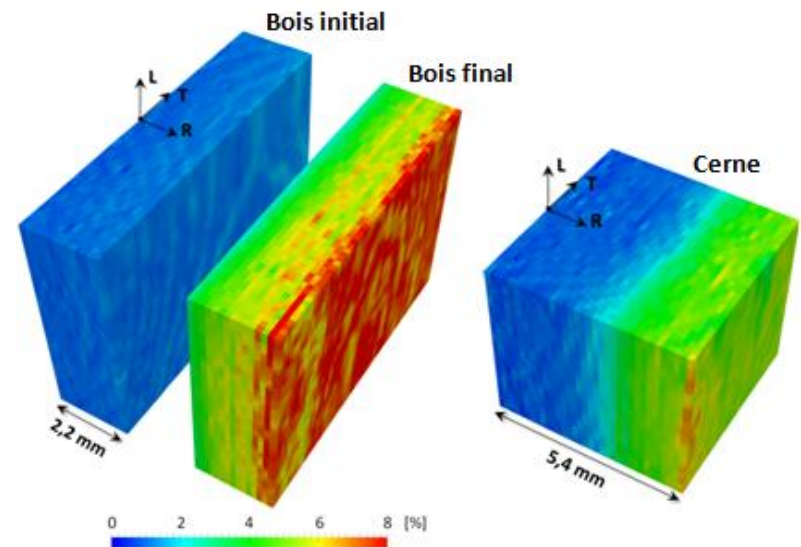


# Mise en évidence de l'influence de l'hétérogénéité intra-cerne sur le comportement hygromécanique du bois

Marie BONNET, Co DAO, Sabine CARE, Patrick AIMEDIEU, Michel BORNERT

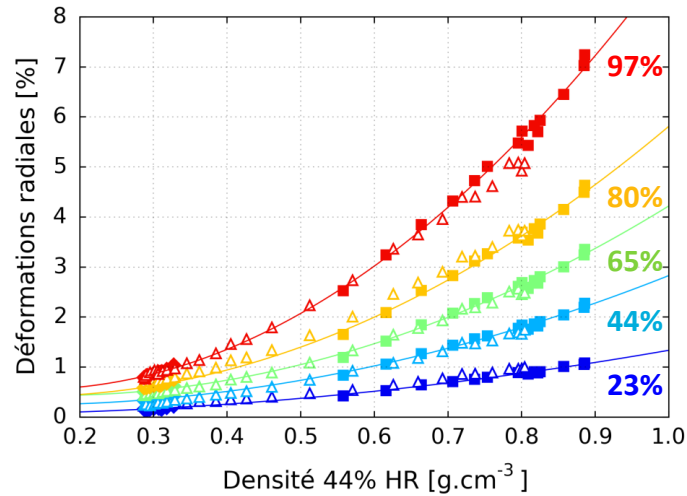


Visualisation 3D d'images de tomographie aux rayons X  
(taille de voxel : 8  $\mu$ m)

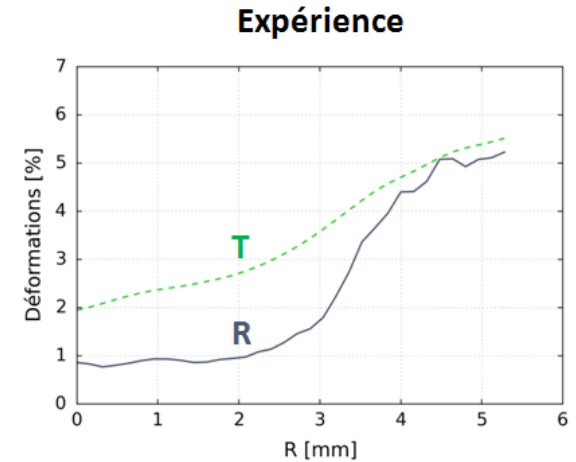
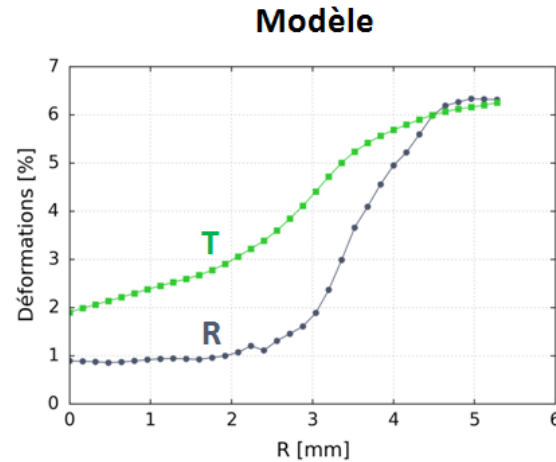
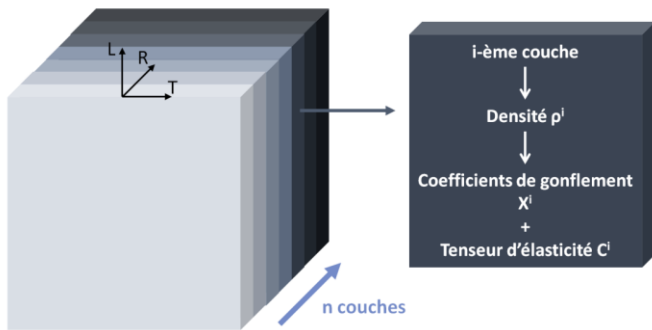


Champs des déformations radiales (2  $\rightarrow$  97% HR)

## ➔ Relations déformations locales-densité



## ➔ Modélisation numérique du comportement hygromécanique du cerne



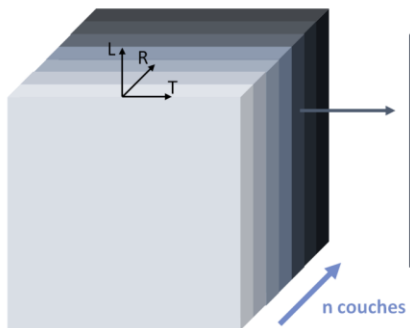
➔ Relations déformations

# POSTER C4

➔ Modélisation numérique

canique du cerne

Expérience



i-ème couche  
 ↓  
 Densité  
 ↓  
 Coefficients de Poisson  
 ↓  
 Tenseur d'élasticité

The poster is titled "Mise en évidence de l'influence de l'hétérogénéité intra-cerne sur le comportement hygromécanique du bois". It is from Université Paris-Est and lists authors Marie BONNET, Sabine CARE, Patrick AIMEDIEU, and Michel BORNERT. The poster is divided into several sections:
 

- Contexte et objectifs:** Discusses the hygro-mechanical behavior of wood, particularly the difficulty of modeling the core due to its multi-scale structure.
- Echantillons (Douglas):** A table showing sample details:
 

Nom	Bois Initial	Bois Final	Cerne
Salle [NAT] (Dens)	AS	AS	AS
Densité [g/cm³]	0.40	0.30	0.40
- Mesures des déformations globales et locales:** Includes a table of deformation measurements:
 

Déformations	Zone mesurée	Erreur (mg [R, L, T])
Globales	Tout le cerne analysé	0.33°, 0.33°, 0.33°
Profil radiaux	Tranches T1	0.33°, 0.33°, 0.33°
Locales	Aléatoires	0.1, 0.1, 0.1
- Comportement du cerne:** Shows graphs of radial and tangential deformations and density-deformation relationships.
- Simulation numérique du comportement du cerne:** Compares experimental results with numerical simulations.

