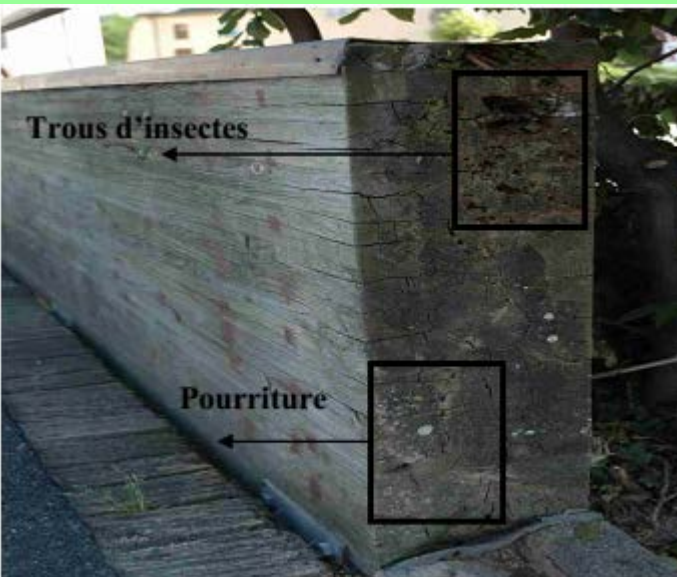


# Auscultation non destructive des ouvrages d'art en bois – Application à la mesure de l'humidité

Hang Li, Marianne Perrin, Florent Eyma

Institut Clément Ader, IUT de Tarbes, 1 rue Lautréamont, 65000 TARBES



## Constats:

La majorité des pathologies sont liées à l'**humidité**



## Objectif:

Vérification de la sensibilité et de la faisabilité de trois techniques CND (*ultrasons*, *acousto-ultrasons*, *radar*) vis-à-vis du contrôle de l'*humidité* du bois *lamellé-collé (LC)*

# Démarche expérimentale

**Echantillons:** Epicéa LC avec 1, 2 et 6 joints



Immersion des échantillons

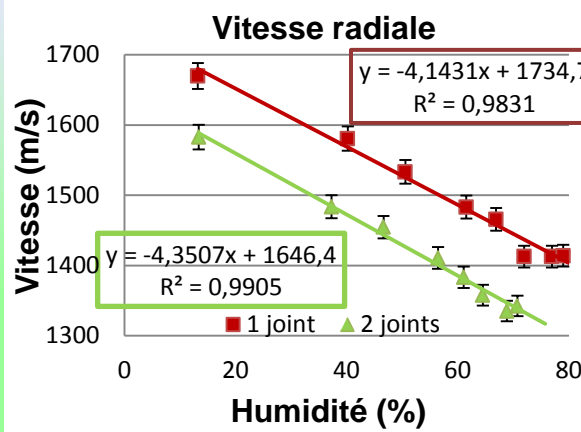
Contrôle de l'humidité par les trois techniques évoquées (deux fois par semaine)

Acousto-ultrasons (amplitude, énergie, énergie absolue)

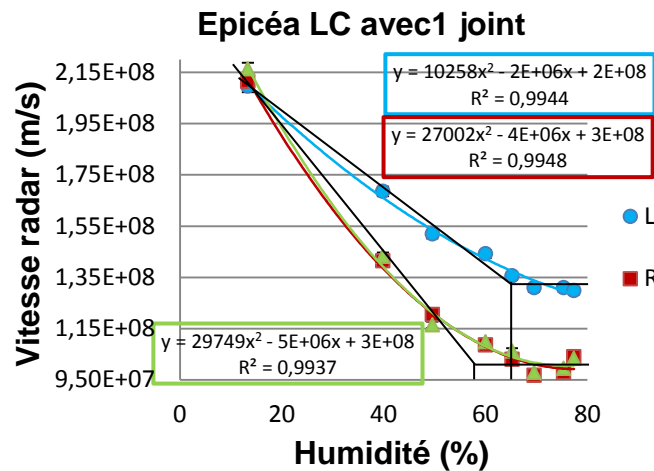
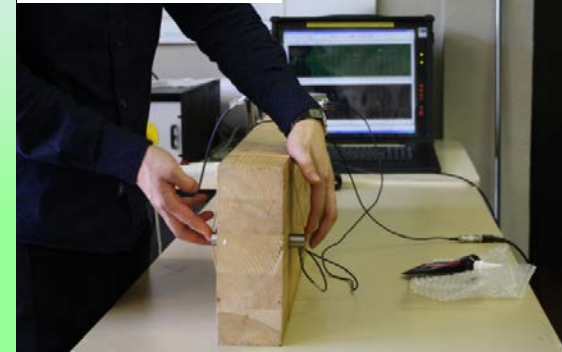
Ultrasons (Vitesse ultrasonore)

Radar (Vitesse de propagation des ondes radar)

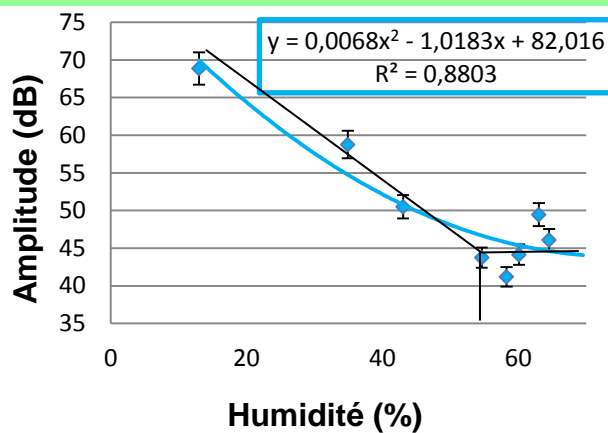
Calcul des paramètres observés



## Ultrasons



## Radar



## Acousto-Ultrasons

