Utilisation de matériaux bois intelligents pour la gestion durable des infrastructures

Suivi de l'humidité par capteurs intégrés





Hang LI1, Marianne PERRIN1, Florent EYMA1, Xavier JACOB2, Vincent GIBIAT1 ¹ Institut Clément Ader (ICA), CNRS UMR 5312, Tarbes-Toulouse-Albi ² Université Toulouse III - Paul Sabatier







Poster D14

Contexte de l'étude

Expansion des ouvrages d'art en bois lamellé-collés



UNIVERSITÉ TOULOUSE III



Pont de merle [Barbier et al.2006]

Problème de durabilité Constat : Pathologies liées à l'humidité





[Doignon et al. 2009]

Besoin de méthodes de suivi de l'H%

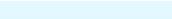
Constat : Manque de techniques permettant de suivre l'évolution de l'humidité au sein des lamelles des LC

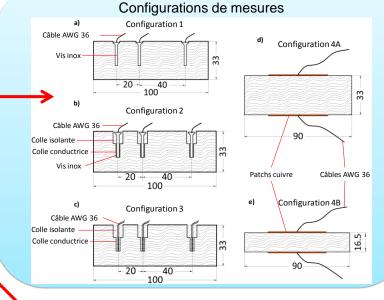
Solution

Transformer les bois LC en « structures intelligentes » par intégration de systèmes de suivi dans les lamelles

Techniques utilisées : mesures électriques/ultrasonores

Mesures électriques





Mesures ultrasonores

Configurations de mesures

