



Nombre de permanents : 8EC

Nombre de doctorants : 7

Nombre de post-docs : 0

Thématiques développées et techniques utilisées en contrôle et évaluation non destructive du bois :

1. Monitoring statique (jauges de déformation, TH environnement)
2. Monitoring dynamique (accéléromètres, analyse modale)
3. Performances de l'enveloppe

Responsable : Francesca LANATA

1. Monitoring statique (jauges de déformation, TH environnement)
 - a. Contrôle continu des déformations du bâtiment en environnement variable
 - b. Type d'usage de la technique : sur des bâtiments réels instrumentés
 - c. Type de développement : conception de l'architecture du système, technique en collaboration avec des spécialistes en développement de capteurs, analyse des données
 - d. En usage sur le bâtiment de formation de l'ESB depuis 2012

Sorin E, Lanata F, Boudaud C (2016) Behaviour of timber structures under variable environment through long-term monitoring. In World Conference on Timber Engineering; Proc. World Conf. WCTE 2016, Vienna, Austria, August 2016, GS2-01A:3

1. Monitoring dynamique (accéléromètres, analyse modale)
 - a. Contrôle périodique du comportement dynamique des planchers (bois ou mixtes bois-béton)
 - b. Type d'usage de la technique : plutôt sur site, à terme en laboratoire pour évaluer l'impact des différents paramètres observés in-situ
 - c. Type de développement : définition d'un protocole de mesure en fonction du type de plancher et de l'utilisation du bâtiment, analyse modale
 - d. En cours de développement dans le cadre d'une thèse

Lanata F (2017) Le monitoring de l'extension de l'ESB à Nantes, retour d'expérience. In Forum International Bois Construction; Proc. FBC 2017, Epinal/Nancy, France, Avril 2017

1. Performances de l'enveloppe

- a. Contrôle et suivi des performances thermiques de l'enveloppe dans le temps
- b. Type d'usage de la technique : sur des bâtiments réels instrumentés
- c. Type de développement : conception de l'architecture du système, technique en collaboration avec des spécialistes en développement de capteurs, analyse des données
- d. En usage sur le bâtiment de formation de l'ESB et en cours de développement pour d'autres bâtiments

Lanata F (2015) Monitoring the long-term behaviour of timber structures. Journal of Civil Structural Health Monitoring, 5(2), 167–182

Liste des équipements pouvant être mis à disposition

Mesures dynamiques : 9 accéléromètres + système d'acquisition

Performance de l'enveloppe : capteurs TH + système d'acquisition

Contact : francesca.lanata@coledubois.fr