



Campagne doctorat international 2013

Résumé du projet

Les assemblages de type goujons-collés : Stratégies de métrologie in-situ des assemblages modernes de la construction bois en environnements climatiques variables



Campagne doctorat international 2013

Résumé du projet

Les assemblages de type goujons-collés : Stratégies de métrologie in-situ des assemblages modernes de la construction bois en environnements climatiques variables

- Doctorant : Mathieu VERDET
- Directeur de thèse : Christine DELISEE
- Laboratoire : I2M
- Partenaire étranger : université Laval
- Financement : 2013

Les assemblages sont aujourd'hui au cœur des enjeux internationaux de la construction bois : nouvelles techniques de construction (panneaux massifs ou composites multicollés CLT), d'assemblages (goujons collés, tire-fonds de forts diamètres, usinage par machine à commande numérique, ...) et nouvelles exigences physico-mécaniques (risque incendie, sollicitations sismiques, critères vibratoires, exigences liées aux constructions multi-étagées, étanchéité à l'air,...). Les liaisons, par exemple, doivent être de plus en plus rigides. Il convient donc de pouvoir contrôler la qualité de mise en œuvre des assemblages (minimisation des jeux, qualité du collage), mais aussi l'évolution des performances dans le temps dans des conditions environnementales variables.

Parallèlement à ces objectifs, les techniques de mesure se sont aujourd'hui largement diversifiées tant en qualité qu'en coût. L'objectif de ce travail est donc de développer une métrologie adaptée à ces nouvelles exigences, ainsi qu'au calage des modèles selon deux axes principaux :

- la caractérisation du collage structural du bois pour un contrôle de production : application aux goujons collés
- le développement d'une métrologie *in situ* de suivi des assemblages de fortes rigidités collés ou vissés. Corrélation avec les variations environnementales et valorisation en vue d'un recalcul de l'ouvrage.