

Proposition de stage en Génie Civil Matériaux Biosourcés et Construction Durable



**Master Recherche
Fin de cycle ingénieur**

Février - Juin 2024



Titre du sujet	Apport des fibres végétales dans les mortiers. Mise en situation à l'échelle 1.
Laboratoire	Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions (LMDC) Site de Tarbes
Encadrant	Vincent Sabathier IUT de Tarbes – Génie Civil Construction Durable vincent.sabathier@iut-tarbes.fr
Description du sujet	<p>Dans une logique de réduction de l'impact environnemental des matériaux de construction, l'intérêt pour les fibres d'origine végétale se développe. Elles pourraient être une alternative efficace aux fibres en polypropylène vis-à-vis de la réduction de la fissuration des mortiers due au retrait empêché dans des conditions sévères. Plusieurs études menées sur notre site ont montré leur efficacité.</p> <p>Pour l'instant, tous les essais correspondent à des conditions « laboratoire » : taille des éprouvettes, quantité fabriquée, conditions environnementales. En application réelle, l'effet de taille et les déformations du support dans le temps long s'ajoutent aux effets du retrait empêché au jeune âge caractérisé en laboratoire.</p> <p>Dans ce contexte, ce stage portera sur l'évaluation de l'efficacité de différentes fibres végétales en remplacement des solutions actuelles (treillis anti-fissuration synthétique ou fibres en polypropylène). Les essais prévus nécessitent la création des modèles de support d'enduit : association de bois et de blocs de chaux/chanvre. L'intérêt portera sur la fabrication de quantités d'enduit cohérentes avec un chantier réel, enduit qui servira à la confection d'éprouvettes pour la caractérisation en laboratoire et pour la réalisation des corps d'épreuve à l'échelle 1 destinés aux tests en extérieurs.</p>