

# ANALYSE DU COMPORTEMENT MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX COMPOSITES RENFORCÉS PAR DES FIBRES VÉGÉTALES

**Djamel Zelmati, Oualid Guelloudj, Mohamed Hassani, Khouloud BEDOUD,  
Nadjette Sehab, Radouane Graine**

**Abstract :** L'objectif de ce travail est d'analyser l'influence de l'orientation des fibres végétales, qui ont connus un intérêt particulier dans l'industrie, sur le comportement mécanique des Bio-composites. L'orientation des fibres est un paramètre significatif pour l'amélioration des propriétés mécaniques et l'amplification des contraintes induites dans le matériau et par conséquent sur la sécurité de la structure. En se basant sur la théorie classique des stratifiés, un code en Matlab a été développé, afin d'estimer les propriétés élastiques, les contraintes et les déformations induites dans le matériau composite renforcé par des fibres de Lin.

**Keywords :** Bio-composite, Fibre Végétale, Contrainte Induites, Déformation Induite.