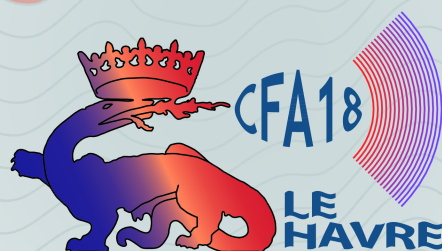


CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018
14^{ème} Congrès Français d'Acoustique



**Effet du vieillissement hydrique sur le comportement statique et en
fatigue cyclique d'un éco-composite**

M. Abakar

Université du Maine, IUT LE MANS, 72085 Le Mans, France
malloum.abakar.etu@univ-lemans.fr

L'utilisation de matériaux composites constitués d'une résine époxyde et des fibres de verre soulève de plus en plus des questions tant au niveau sanitaire qu'environnementale. Une solution alternative consiste à utiliser de composites issus totalement ou partiellement de ressources fossiles, ce qui représente un enjeu environnemental non négligeable pour les générations futures. La difficulté de l'évaluation des performances de ces matériaux dans un milieu agressif reste un obstacle, susceptible d'en gêner considérablement leur utilisation. Ce travail présente les résultats expérimentaux de l'effet du vieillissement en eau des matériaux composites à fibres de lin et la matrice Greenpoxy. L'étude expérimentale a été effectuée sur deux stratifiés (croisés [0/90]s et [\pm 45]s). Dans un premier temps, les propriétés mécaniques ont été identifiées en fonction de la durée du vieillissement. Dans la deuxième étape, les effets des interactions entre le vieillissement et le comportement en fatigue cyclique (traction-contraction) ont été étudiés.