
Réduction des verrous limitant l'essor des fibres naturelles dans l'industrie manufacturière

Florian Gehring¹, Viwanou Hounkpati², Germain Clavier, and Alexandre Vivet*³

¹CIMAP UMR 6252 – IUT Grand Ouest Normandie / Pôle d'Alençon – Université de Caen – Alençon, 61250, DAMIGNY, France

²Centre de recherche sur les Ions, les MATériaux et la Photonique – Université de Caen Normandie, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen, Centre National de la Recherche Scientifique – France

³Centre de recherche sur les Ions, les MATériaux et la Photonique (CIMAP - UMR 6252) – CEA, CNRS : UMR6252, Université de Caen Basse-Normandie, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen – CIMAP - UMR 6252, Bd H. Becquerel BP 5133 14070 Caen-cedex 5, France

Résumé

L'intégration des matériaux biosourcés, et particulièrement les fibres naturelles et les matrices polymères, dans les solutions techniques utilisables par l'industrie (sport et loisir, transport, production d'énergie, manufacture de produits, etc.) se heurte à plusieurs barrières techniques. Les questions récurrentes qui sont reportées lors des dialogues entre donneurs d'ordre industriels et fournisseurs de matériaux biosourcés concernent, sans être exhaustif, la tenue dans le temps des environnements humides, la stabilité des propriétés vis-à-vis des conditions de croissance des plantes, l'adaptabilité des procédés de mise en œuvre existants des matériaux. L'équipe PM2E du laboratoire CIMAP a engagé depuis plus de 15 ans des actions pour répondre à ces questions et comprendre l'impact du remplacement total ou partiel des fibres de fibres synthétiques par des fibres végétales, tout le long du cycle de vie, depuis la mise en forme des matériaux jusqu'à la durabilité des matériaux sous des contraintes de service.

*Intervenant