

Utilisation et valorisation énergétiques de la flore locale

BELLEL Nadjoua, AIT KAKI Lamia Ghanima, SAAD AZZEM Lokmane

¹Energy Physics Laboratory, University of Brothers Mentouri Constantine 1, Algeria, **Email:**
bellel.nadjoua@gmail.com

L'Algérie est l'un des pays, qui dispose d'extraordinaires ressources en fibres végétales (Alfa, Diss, Liège, Palmier Dattier,...). Mais, malheureusement, leur valorisation dans les domaines pratiques est encore peu exploitée. Les fibres de bois de palmier dattier sont parmi les fibres végétales qui sont considérées comme déchet en Algérie. Le bois de palmier n'est pas utilisé dans les différents secteurs industriels. Il y'a donc une nécessité d'explorer le potentiel d'utilisation de cette ressource au profit de l'industrie nationale. Vu leur propriétés thermiques, les fibres de palmier dattier (FPD) représentent un matériau de renforcement très efficace pour l'isolation thermique. C'est pourquoi, le présent travail vise à développer de nouveaux matériaux biosourcés à base de ciment renforcés par des fibres naturelles de palmier dattier, afin de les utiliser dans l'isolation thermique des bâtiments. Les propriétés chimiques et thermiques de ces matériaux sont déterminées expérimentalement par : la spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR), analyse thermogravimétrique (TGA) et la microscopie électronique à balayage (MEB). Les résultats FTIR montrent qu'il n'y a pas d'interaction entre la matrice et la fibre. L'ajout des FPD augmente la porosité impliquant une diminution de la conductivité thermique. Ainsi, l'utilisation de FPD comme renfort dans le ciment Portland pourrait être utilisée pour le revêtement mural comme matériau d'isolation thermique.

Mots clés : FPD, Matériaux biosourcés, FTIR, TGA, SEM.