

Intitulé de projet	Mise en Œuvre et Application de Nano-Biocomposites en Emballage Alimentaire	
Domiciliation	Université Abderrahmane Mira - Bejaia	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
KACI Mustapha	Génie des Procédés	kacimu@yahoo.fr
<p>Résumé :</p> <p>La nanotechnologie des polymères constitue un vaste domaine interdisciplinaire de recherche, de développement et d'activités industrielles qui implique la conception, la fabrication, la transformation et l'application de matériaux polymères chargés de particules de dimensions de l'ordre nanométrique (<100 nm). Le potentiel extraordinaire qu'offre cette nouvelle technologie pour le développement de matériaux de haute performance a drainé de nombreux chercheurs de différentes spécialités telles que la physique, la chimie, la biologie et l'ingénierie des matériaux.</p> <p>Durant la dernière décennie, l'utilisation de polymères comme matériaux d'emballage alimentaire s'est considérablement accrue au détriment des matériaux conventionnels, car l'emballage plastique est plus avantageux sur plusieurs plans, notamment une mise en œuvre relativement facile, de bonnes propriétés mécaniques (résistance, rigidité, souplesse, etc.) et barrières (gaz/vapeur d'eau), transparence, légèreté, etc.</p> <p>L'avènement de nanobiocomposites dans le secteur des emballages alimentaires peut constituer un apport supplémentaire non seulement dans l'amélioration de certaines propriétés fonctionnelles, mais également dans la prise en compte d'autres facteurs liés à la préservation de l'aliment, à l'économie et à l'environnement, comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élimination de toute interaction nuisible avec l'aliment et la santé humaine - La matière première étant une ressource renouvelable, elle peut constituer une alternative aux matières fossiles épuisables et souvent polluantes. - La biodégradabilité - La biocompatibilité - La réduction du volume de déchets dans les décharges - La contribution à la diminution des émissions de CO₂ <p>Le projet MANEAL se propose d'exploiter les potentialités de la nanotechnologie basée sur des matrices biopolymères (polyesters aliphatiques, etc. .) et des nanocharges d'argile dans le domaine des emballages alimentaires dans le respect des critères et normes requis par l'industrie agroalimentaire, plus particulièrement les interactions contenu-contenant et l'effet climatique, la toxicité, la préservation de l'environnement, etc.</p> <p>Le projet permettra de déterminer le cycle de vie de nanobiocomposites à partir du choix des matériaux utilisés en passant par le processus de fabrication et les applications dans les emballages alimentaires jusqu'à la phase post-utilisation par l'entremise de groupes de chercheurs associés à des industriels.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
REZGUI Farouk	Chimie des polymères	MCA
BOUKERROU Amar	Génie des Polymères	MCA
BENHAMIDA Aida	Génie des Procédés	MCB
ZAIDI Lynda	Génie des Procédés	MAB