



AVIS DE PRESENTATION DE THESE EN SOUTENANCE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME NATIONAL DE DOCTEUR

Monsieur Mohamed SAWADOGO

Présentera ses travaux intitulés :

« Développement et caractérisation de matériaux changement de phase à forme stabilisée pour la conception d'enveloppes du bâtiment durables et innovantes »

Spécialité : Energétique et thermique

Le 19 décembre 2023 à 14h00

Lieu :

**La Rochelle Université
Bâtiment d'Orbigny – Salle C01 - RDC
Av. Michel Crépeau
17000 LA ROCHELLE**

Composition du jury :

**M. BELARBI Rafik
Mme CASAUX-GINESTET Géraldine
Mme DUQUESNE Marie (Invitée)
M. GODIN Alexandre
M. HAMAMI Ameer
Mme HATTAB Mahdia
Mme LACANETTE Delphine
Mme PALOMO DEL BARRIO Elena
M. YAHIA Ammar**

**Professeur, La Rochelle Université
Professeure, ENSAP Bordeaux
Professeure, La Rochelle Université
Ingénieur de Recherche, La Rochelle Université
Maître de Conférences, La Rochelle Université
Professeure, Université de Lorraine
Professeure, Bordeaux INP
Directrice Scientifique, CICenergiGUNE
Professeur, Université de Sherbrooke**

Résumé :

Dans un contexte mondial marqué par l'urgence climatique, le secteur du bâtiment joue un rôle essentiel en matière de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Les travaux de thèse présentés ici s'inscrivent dans une démarche de recherche innovante visant à développer des enveloppes de bâtiments durables qui répondent aux besoins de confort thermique tout en réduisant leur impact environnemental. Une contribution majeure de cette étude est l'introduction de matériaux à changement de phase (MCP) dans la conception de ces enveloppes. Les matériaux à changement de phase, capables d'absorber et de libérer de la chaleur pendant les transitions de phase, ont le potentiel de réguler efficacement la température intérieure des bâtiments, réduisant ainsi la dépendance aux systèmes de chauffage et de climatisation traditionnels. La méthodologie de recherche adoptée, allant de l'échelle du matériau à celle du bâtiment, a permis de développer des composites innovants, d'évaluer leurs performances hygrothermiques dans des conditions climatiques réelles et de créer un modèle numérique solide pour prédire leur comportement. Cette thèse démontre que composites développés à base de MCP imprégnés dans les fibres végétales comme la chènevotte, peuvent jouer un rôle clé dans l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et contribuer de manière significative à la lutte contre les changements climatiques, tout en maintenant un environnement intérieur confortable pour les occupants.