

**(Doctorat : D<sub>4</sub>)**  
**RESUME DE THESE<sup>1</sup>**

**Nom et Prénom du candidat :** BEN ABBOU Somaya

**Formation Doctorale :** Recherche et Développement en Sciences & Ingénierie

**Etablissement de domiciliation :** ENSAM-Meknès

**Centre d'Etudes Doctorales :** Recherche et Innovation pour les Sciences de l'ingénieur

Titre de la thèse	<b>Étude de la Valorisation des Déchets de Briques en tant que Constituant dans le Béton Haute Performance (BHP)</b>
Discipline/ Spécialité	<b>Génie civil/matériaux</b>
Nom et Prénom du Directeur de thèse	<b>CHERKAOUI Khalid</b>
Structure de Recherche/Etablissement d'Attache	<b>Laboratoire de Recherche Mécanique, Mécatronique et Commande</b>
Nom et Prénom du responsable de la Structure de Recherche	<b>EL MANSOURI Imad</b>
Nom du Codirecteur de thèse	<b>AALIL Issam</b>
Structure de Recherche/Etablissement d'Attache	<b>Laboratoire d'Innovation et d'Ingénierie des Systèmes</b>

**Résumé :** (150 mots)

Le travail de recherche évalue la poudre de brique recyclée (PBR) comme substitut partiel au ciment pour le béton à hautes performances (BHP), visant à réduire l'empreinte carbone de la production de ciment. L'étude a d'abord porté sur le mortier, puis sur le BHP, en testant quatre PBR de différentes finesses. Les résultats indiquent que, bien que l'ajout de PBR augmente la porosité et l'absorption d'eau, l'impact sur la résistance mécanique reste limité. La PBR broyée pendant 60 minutes a affiché la meilleure performance, avec des propriétés proches du ciment. L'utilisation de PBR a conduit à une diminution de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub>. En BHP, 10% de PBR améliore la maniabilité et la résistance aux fissures, avec une forte adhérence agrégats-matrice cimentaire et une meilleure résistance au gel-dégel. Malgré une résistance à la compression légèrement réduite au début, une amélioration significative est observée à long terme.

**Mots clés :** Poudre de briques recyclées (PBR) ; Durée de broyage ; Surface spécifique ; Microstructure, Effet pouzzolanique, Mortier écologique ; Impact environnemental ; Béton haute performance (BHP) écologique ; Durabilité.

<sup>1</sup> Le présent résumé sera publié conformément à l'article 31 des NSPCD- 2023.