

<b>Intitulé de projet</b>	<b>Elaboration de ciments pouzzolaniques à base de pouzzolanes artificielles</b>	
<b>Domiciliation</b>	Laboratoire de Physicochimie des Matériaux, Département de Chimie, Université des Sciences et de la Technologie d'Oran-USTO	
<b>Porteur du projet</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Courriel</b>
KACIMI LARBI	Chimie Industrielle- Génie des Matériaux	Kacimi20002000@Yahoo.fr
<p><b>Résumé :</b></p> <p>Le présent projet consiste à élaborer des ciments pouzzolaniques composés de clinker et de pouzzolane artificielle. Cette pouzzolane artificielle est obtenue par différents procédés d'activation d'un matériau naturel ou déchet industriel riche en silice et/ou alumine (aluminosilicate). Les procédés d'activation à employer sont l'activation thermique (par calcination), mécanique (par broyage poussée), chimique (par addition d'une solution basique) ou hydrothermale (par agitation sous chauffage et pression). Les matériaux sélectionnés d'être utilisés sont soit naturels comme l'andésite de la région Centre (Khemis Miliana- Tipaza), la pouzzolane de Béni-Saf, le kaolin de l'Est d'Algérie, la marne et l'argile de Zahana, soit des déchets comme les vases de barrages, la boue de traitement de sable des usines de verre, la boue de forage usées. L'activité pouzzolanique de ces matériaux sera déterminée par des tests chimiques (tests de Frattini et de chaux saturée) et des essais mécaniques (résistance à la compression des pâtes des ciments composés de ces pouzzolanes après 2, 7, 28 et 90 jours de durcissement). Des tests de pouzzolancité de ces matériaux seront effectués par diffraction des rayons X et analyses thermiques (ATD-TG) en suivant l'évolution des produits d'hydratation avec le temps. D'autres propriétés physiques (chaleur d'hydratation, et temps de prise) des pâtes de ces ciments seront déterminées.</p> <p>La substitution d'une partie de clinker dans le ciment par 10 à 50% de pouzzolane artificielle permet d'améliorer le rendement de l'usine, de diminuer la consommation énergétique et de diminuer les émissions des gaz à effet de serre notamment CO2 qui constitue pour l'industrie du ciment 8% des émissions globales à l'atmosphère.</p>		

#### Équipe de Recherche:

<b>Chercheur</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Grade</b>
ZEROUALI DJILALI	Génie des procédés	Maître de Conférences A
HAMIDI MOUSSA	Mines et Métallurgie	Maître Assistant A