

Intitulé de projet	Développement de céramiques pour les mitigeurs de robinets fabriqués par SANIAK (filiale de BCR) à partir du kaolin local et de l'alumine recyclée	
Domiciliation	Laboratoire des Matériaux Non Métalliques –Université Ferhat Abbas - Sétif	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
HAMIDOUCHE Mohamed	Matériaux	mhamidouche@yahoo.fr

Résumé :

Par souci de confort, d'esthétique et d'économie, les fabricants de robinetterie ont tendance à privilégier l'utilisation de mitigeurs que les mélangeurs classiques. Le mitigeur possède de nombreux avantages par rapport au mélangeur traditionnel: la température de l'eau se règle plus facilement, le dosage du débit est plus précis, possibilités de limiter la température et le débit = économie d'eau et d'énergie de 10 à 20%, le nettoyage est facilité par des formes plus simples, la manipulation se fait d'une seule main,

Dans les mitigeurs, les deux disques céramiques sont les deux principaux éléments. Ils ont progressivement remplacé le mécanisme métallique avec les joints traditionnels. La cartouche à plaquettes en céramique est plus résistante au calcaire et nécessite peu d'entretien. Ces mécanismes étanches assurent la longévité du robinet. L'ouverture ou la fermeture de la robinetterie à disque d'étanchéité implique en effet un couple de frottement. Ce couple de friction doit générer le moins d'usure possible, sans quoi il peut entraver le bon fonctionnement du robinet et avoir des effets secondaires indésirables. Bien entendu, ce couple de frottement doit fonctionner plusieurs années, voire même plusieurs décennies. Les céramiques offrent des solutions pérennes car elles présentent de meilleures propriétés mécaniques (résistance mécanique, résistance à l'usure) et ont une dureté plus élevée que celle des métaux et des polymères. De plus, elles sont inertes et peuvent être élaborées par différents procédés de mise en forme par métallurgie des poudres.

Dans ce présent projet, nous élaborerons des céramiques pour les mitigeurs de robinets de production nationale (BCR Ain El Kebira- Sétif). Comme matériaux de départ, nous utiliserons du kaolin de Djebel Debbagh (Guelma) et des déchets d'alumine (Al₂O₃) récupérés de deux unités industrielles (AMC El-Eulma, et ALGAL M'sila).

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
Belhouchet Hocine	Matériaux	Maître de conférences Classe B
Hamidouche Zahra (Née Malou)	Matériaux	Maître de conférences Classe B
RECHIDI Nour Sadate	Mécanique	Technicien Supérieur