

<b>Intitulé de projet</b>	<b>Passivation avec le chrome pour la protection contre la formation de la rouille blanche.</b>	
<b>Domiciliation</b>	Laboratoire de Métallurgie et Génie des Matériaux, Université Badji Mokhtar Annaba	
<b>Porteur du projet</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Courriel</b>
Atoui L'Hadi	Métallurgie, Physico-chimie des matériaux	atouilhadi@yahoo.fr
<p><b>Résumé :</b></p> <p>L'acier est un matériau de base de l'ensemble de l'activité industrielle de transformation : industrie automobile, industrie de biens de consommation, industrie du bâtiment, etc.</p> <p>Au contact de l'atmosphère et des agents agressifs qu'il peut contenir, le fer de l'acier a tendance à se corroder, c'est-à-dire à retourner vers son état de stabilité sous forme d'oxydes et d'hydroxydes, donc il est nécessaire de donner à ce matériau une protection adéquate contre la corrosion .C'est le principal objectif de la galvanisation, la réalisation d'un produit galvanisé forme un ensemble dans lequel chaque traitement est important, la nécessité d'avoir un produit fini de bonne qualité passe par un contrôle rigoureux de toutes les étapes de la chaîne de fabrication : contrôle de la composition chimique du substrat, du bain de zinc, de la composition de la solution de chromatisation nécessaire à la protection contre l'apparition de la rouille blanche durant le stockage des tôles galvanisées. La combinaison d'une couche de zinc et d'une autre de chrome est de plus en plus employée pour accroître la résistance à la corrosion de l'acier.</p> <p>Le sujet a pour objectif d'étudier la tenue à la corrosion de la couche de zinc ainsi que la protection induite par la passivation du matériau à l'aide d'une solution d'acide chromique. Une attention particulière sera accordée à la caractérisation de la surface du matériau par différentes techniques afin de déterminer avec exactitude les composants de la couche de zinc ainsi que celle du chrome. Pour un certain nombre de propriétés de métaux ou alliages, telles que la résistance à la corrosion ou la résistance à l'usure, il est important de contrôler la composition de surface ; car les surfaces examinées sont rarement homogènes (existence de ségrégation de surface, de joints de grains, de précipités...) il est donc nécessaire de pouvoir analyser ce type de matériaux.</p> <p>L'étude sera réalisée sur des échantillons pris sur des tôles galvanisées élaborées en continu au niveau du complexe sidérurgique d'Arcelor-Mittal de Annaba, d'après une technique par immersion dans un bain de zinc mise au point par un ingénieur Polonais (SENDZIMIR) et développée partout dans le monde.</p> <p>Au niveau du complexe sidérurgique Arcelor Mittal Annaba et précisément au niveau de la division revêtement et parachèvement, il existe une ligne continue de galvanisation à chaud, consiste a déposée une couche de zinc sur une bande en acier par émersion à l'aide d'un processus qui s'appelle galvanisation à chaud par immersion.</p> <p>Ce processus exige une protection de la bande galvanisée par un dépôt d'un film de chrome sur les surfaces de la bande pour la protection contre la formation de la rouille blanche durant le stockage .</p>		

### Équipe de Recherche:

<b>Chercheur</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Grade</b>
ASSALA Omar	Génie des matériaux	Maitre de conférences
CHADLI Hacene	Métallurgie, corrosion et traitement de surface	Maitre de conférences
RETIMA Mohamed	Métallurgie et génie des matériaux	Maitre de conférences