

00479 CORROSION ELECTROCHIMIQUE MISE A L'ESSAI DANS DEUX PILIERS MEXICAINS

A. DEL VALLE-MORENO¹, A. TORRES-ACOSTA¹, M. MARTÍNEZ-MADRID¹ & J. TERÁN-GUILLÉN¹

¹Instituto Mexicano del Transporte. Km 12 Carretera Querétaro-Galindo, C.P. 76703 Sanfandila, Qro., México.

avalle@imt.mx

E. ALONSO-GUZMÁN² & W. MARTÍNEZ-MOLINA²

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Ingeniería Civil, Morelia, Mich., C.P. 58000 México

RÉSUMÉ

L'évaluation électrochimique de la sous-structure de deux Quais a été faite afin de comparer les paramètres de corrosion et trouver des similitudes et des différences qu'ils pourraient aider à élucider des effets environnementaux sur le comportement structurel.

Les résultats sont examinés en termes d'essais mécaniques, chimiques et électrochimies comme: résistance à la compression, indice esclerometric; résistance à la tension par attachement ; potentiel de corrosion; front de carbonatation ; teneur en ions chlorure, teneur en des sulfates; détections et quantifications acier d'armature et de l'identification et de la caractérisation des dommages.

Les résultats montrent que les recommandations aux administrateurs des deux ports a été la réhabilitation des pieux ou des colonnes, en utilisant deux procédures de réadaptation : 1) Dans le Quai Nord 20% et dans le Quai Sud 15% des piles ils devraient être réparés en remplaçant le renforcement corrodé et le béton endommagé. 48% des piles du Quai Nord et 24% des piles du Quai Sud devraient être réparées en nettoyant de l'acier et remplace de la section endommagée de concret. Toutes les piles réparées (68% et 39% pour le Quai Nord et le Quai Sud respectivement) devraient cathodiquement être protégés.