

Contrôle des pipelines par ondes guidées : Evaluation de la méthode*

Sonia DJILI¹, Rafik HALIMI¹, Ali BADIDI BOUDA¹, Fouad BOUBENIDER²

¹Scientific and Technical Center of Research on Welding and Control,

BP 64, route de Daly Brahim. Chéraga, 16000 Algies. Algeria.

²Laboratory of physics of materials, University of sciences and technology

Houari Boumedienne B.P. 32 El Allia- Bab Ezzouar, 16111 Algiers. Algeria.

Résumé

La technique de contrôle par ondes guidées est nouvellement utilisée dans l'industrie pétrochimique en Algérie afin, de contrôler l'intégrité des pipelines. En effet, cette technique est la seule qui peut contrôler une distance de 200 mètres en un simple tir, et permet de détecter les corrosions le long des pipelines. L'objet de ce travail est de mener des essais pour évaluer la fiabilité de cette technique de contrôle des pipelines. En effet, les ondes guidées sont générées à l'aide des transducteurs piézoélectriques, et les fréquences utilisées varient entre 20 kHz et 100 kHz. Des essais sur un circuit de gazoduc ont été réalisés dans une usine à gaz à Hassi Messaoud. Une partie du circuit contrôlé est enterrée. Ceci nous a permis d'étudier ce cas avec ses signaux complexes. Des diminutions de matière ont été détectées et localisées par cette technique sur la partie non enterrée. Les résultats obtenus ont été confirmés par la technique classique du contrôle par ultrasons.

Mots clés : CND Ondes guidées Pipelines.

*International Conference on NDT and Materials Industry and Alloys2014