

Cette étude vise à approfondir un diagnostic par les méthodes de CND en vue de connaître l'état d'un ouvrage d'oléoduc endommagé ; pour permettre la délimitation des zones corrodées. Après une analyse comparative et détaillée d'une part, des méthodologies de CND et d'autre part, expertises métallurgiques et électrochimiques, à cet effet, on a, en premier lieu, identifié deux modes de corrosion (sous contraintes, bactérienne). Ceci a permis de conclure ; que les défaillances récurrentes des pipelines ; étaient liées aux contraintes d'exploitation, à la complexité et la diversité des oléoducs exploités (acier X52, inspection par CND, métallurgie, électrochimie etc.). Les résultats obtenus synthétisent les observations expérimentales métallurgiques, les analyses électrochimiques et les inspections non destructives par courants de Foucault et ultrasons. Les capacités et limites des courants de Foucault et des ultrasons ont conduit à définir le cadre de cette étude pour la détection, la localisation et le dimensionnement des défauts contenus dans le joint de soudure du pipeline