



L'évaluation de l'intégrité des pipelines corrodés a longtemps été et continue d'être une préoccupation pour l'industrie. Au fil des ans, plusieurs modifications à la méthode originale ont été proposées et adoptées. Ces dernières années, diverses méthodes d'évaluation des défauts de corrosion par perte de métal ont été élaborées basées sur des données de test et des facteurs de sécurité. Cet article présente une comparaison des méthodes actuelles et passées pour évaluer les pipelines corrodés et de commentaires sur ces différentes méthodes.

L'étude est limitée aux défauts de corrosion et pertes de métal dans les pipelines exposés à la pression interne.

Une fois l'inspection de la canalisation terminée, les résultats validés, il reste à l'exploitant d'arrêter le plan de réparation ; déterminant les points à réparer, les modes de réparation, ensuite les procédures et échéances.

Le choix des points et modes de réparation dépendant de la gravité des défauts, ou du degré d'endommagement de la canalisation, ne peut être décidé qu'après avoir examiné :

- L'aspect économique ; le coût des réparations doit être justifié par rapport au besoin de transport, c.à.d. voir l'utilité de la canalisation, ou la capacité de transport souhaitée, car c'est la pression maximale de service voulue qui conditionnera le plan de réparation.
- Les conséquences de l'indisponibilité de la canalisation sur le programme de transport.
- La possibilité de réalisation des interventions.
- Et surtout la distribution des points de corrosion à réparer qui conditionnera le mode et la longueur du tronçon à réparer.

A noter que pour des raisons de sécurité et environnement, et en attendant la mise en œuvre du plan de réparation définitif, l'exploitant peut engager immédiatement des réparations temporaires, consistant à un renforcement des points de corrosion sévères sans perturbation de l'exploitation, On rencontre les types de réparations suivants :

1. **Réparation sans arrêt de production** (Réparation par réenrobage, par apport de métal (bourrage), par soudure de gaine, par Clock Spring, par installation de manchon en deux demi-coquilles ou réparation par stopple et by-pass.
2. **Réparation avec arrêt de production.**