



RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION SUR LA SÉCURITÉ DES PIPELINES P94-01- P91H0109

Introduction

Le 9 janvier 1991, une rupture est survenue sur le gazoduc de la Petroleum Transmission Company (PTC), d'un diamètre extérieur de 168,6 millimètres, à la hauteur du poteau milliaire 534.1, près de Broadview (Saskatchewan). Environ 791 mètres cubes de propane liquide se sont échappés du gazoduc et se sont dissipés dans l'atmosphère. L'équipe d'intervention en cas d'urgence de PTC a brûlé le nuage de gaz pour éliminer le risque qu'il s'allume par accident. Aucune blessure n'a été signalée.

Avant le début de l'exploitation en 1965, les essais hydrostatiques avaient révélé la présence de fuites par piqûre sur le soudage par résistance électrique longitudinal. Entre 1965 et 1992, PTC a enregistré environ 123 fuites par piqûre et 6 défaillances de soudures continues pendant le fonctionnement normal de son gazoduc. Ces fuites et défaillances ont été attribuées à des défauts de fabrication de la soudure continue.

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (le Bureau) a établi que ces défaillances ont résulté d'une rupture par fatigue le long d'un défaut de la soudure continue en raison de fluctuations internes de la pression à long terme. Le défaut de la soudure est présent depuis la fabrication.

Le Bureau a terminé son enquête et a déposé le rapport P91H0109 le 9 février 1994.

Recommandation du Bureau P94-01

Le dossier d'incidents de PTC met en question l'état des soudures par résistance électrique des gazoducs. Les défauts qui sont présents lors de la fabrication de la conduite et des éléments du gazoduc peuvent demeurer non détectés jusqu'au moment d'une rupture. Étant donné l'importance des dommages collatéraux potentiels dans le cas d'une rupture, le Bureau recommande que :

L'Office national de l'énergie examine les dossiers que tiennent les autres compagnies de pipelines au sujet des défaillances de fabrication dans les bourrelets des soudures par résistance électrique des conduites et évalue les risques associés à des fuites ou des ruptures.

P94-01

Réponse à la recommandation P94-01 (22 juillet 1994)

L'Office national de l'énergie (ONE) a fait part de son intention de mener une enquête auprès des sociétés qui relèvent de sa compétence et qui ont connu des ruptures de conduite causées par des défauts de fabrication des soudures par résistance électrique. L'enquête permettrait de recueillir des renseignements sur les conduites soudées par résistance électrique, y compris des essais hydrostatiques et un historique des interruptions de service, des conditions de fonctionnement, des données sur la fabrication de conduites et des mécanismes de défaillance. L'ONE a indiqué qu'il prendrait des mesures correctives là où il y avait un risque inacceptable d'une défaillance d'exploitation.

Évaluation par le Bureau de la réponse à la recommandation P94-01 (26 janvier 1995)

Étant donné qu'une telle enquête respecterait l'esprit de la recommandation du Bureau, la réponse à la recommandation P94-01 avait alors été considérée comme présentant une « *intention satisfaisante* ».

Réévaluation par le Bureau de la réponse à la recommandation P94-01 (février 2006)

L'ONE a confirmé qu'une enquête a été menée et que les données recueillies ont été utilisées pour effectuer les inspections de l'ONE afin de sensibiliser davantage les sociétés aux problèmes reliés aux soudures par résistance électrique et pour s'assurer que les sociétés et l'ONE gèrent ces problèmes de façon adéquate. L'ONE a indiqué qu'aucun risque inacceptable ou important n'a été relevé.

Cependant, puisqu'aucun résumé, aucune analyse quantitative ou évaluation des risques n'ont été produits, rien n'indique que les manquements à la sécurité ont été atténués par l'industrie ou l'ONE. Le Bureau a réévalué la réponse à la recommandation comme étant « *insatisfaisante* ».

Nouvelle réponse à la recommandation P94-01 (janvier 2011)

L'ONE a indiqué qu'il avait révisé les dossiers relatifs aux défauts de fabrication des soudures par résistance électrique d'autres sociétés de pipeline et a évalué les risques inhérents de fuites ou de ruptures. De plus, en vertu de la norme CSA Z662, les sociétés de pipeline ont maintenant en place des programmes de gestion de l'intégrité pour identifier les menaces contre leurs réseaux, comme les défauts dans les soudures par résistance électrique des conduites, de même que des plans et des procédures pour atténuer ces menaces. La PTC a répondu en remplaçant le réseau de canalisation entre Régina et Winnipeg, éliminant donc complètement ce problème sur son réseau.

Réévaluation par le Bureau de la réponse à la recommandation P94-01 (février 2011)

L'ONE a confirmé qu'une enquête a été menée et que les données recueillies ont été utilisées pour effectuer les inspections de l'ONE afin de sensibiliser davantage les sociétés aux problèmes reliés aux soudures par résistance électrique et pour veiller à ce que les sociétés et l'ONE gèrent ces cas de façon adéquate. La mise en place de programmes de gestion de l'intégrité devrait permettre d'assurer que les sociétés ont identifié les défauts de soudures par résistance électrique comme des menaces contre leur réseau et qu'elles ont pris les mesures adéquates pour gérer ces menaces. Par conséquent, le Bureau a réévalué la réponse de l'ONE à la recommandation comme étant « *entièrement satisfaisante* ».

Suivi exercé par le BST

Le présent dossier est classé comme « *inactif* ».