

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2014-131

R-3896-2014

4 août 2014

PRÉSENT :

Pierre Méthé
Régisseur

Société en commandite Gaz Métro
Demanderesse

Décision finale

*Demande d'autorisation à l'égard du projet d'amélioration
du réseau à Rouyn-Noranda*

1. DEMANDE

[1] Le 17 juin 2014, Société en commandite Gaz Métro (Gaz Métro, ou le Distributeur) dépose auprès de la Régie de l'énergie (la Régie), en vertu de l'article 73 (1^o) de la *Loi sur la Régie de l'énergie*¹ (la Loi) et du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*² (le Règlement), une demande afin d'obtenir une seconde autorisation de la Régie (la Demande) pour la finalisation du projet de remplacement de la conduite de la fonderie Horne à Rouyn-Noranda (le Projet).

[2] Le Projet consiste en des travaux de remplacement d'une portion de conduite de gaz naturel à Rouyn-Noranda, rendus nécessaires par la détérioration avancée de la gaine entourant la conduite actuellement en place.

[3] Dans l'avis diffusé sur son site internet, en date du 25 juin 2014, la Régie invite les personnes intéressées à soumettre des observations écrites, selon les exigences de l'article 10 du *Règlement sur la procédure de la Régie de l'énergie*³. Elle indique dans cet avis qu'elle traitera la Demande sur dossier.

[4] À la même date, la Régie adresse une demande de renseignements à Gaz Métro. Le 10 juillet 2014, le Distributeur répond à cette demande.

[5] Aucune personne intéressée ne s'est manifestée.

[6] Par la présente décision, la Régie se prononce sur la Demande de Gaz Métro.

¹ RLRQ, c. R-6.01.

² RLRQ, c. R-6.01, r. 2.

³ RLRQ, c. R-6.01, r. 4.

2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

[7] En vertu de l'article 73 de la Loi, Gaz Métro doit obtenir l'autorisation de la Régie, aux conditions et dans les cas qu'elle fixe par règlement, pour étendre, modifier ou changer l'utilisation de son réseau de distribution de gaz naturel.

[8] Gaz Métro doit obtenir une autorisation spécifique et préalable de la Régie lorsque le coût global d'un projet est égal ou supérieur à 1,5 million de dollars, conformément aux dispositions du Règlement.

[9] Le 1^{er} mai 2014, Gaz Métro informait la Régie de son intention de déposer, dans le cadre d'une éventuelle phase 2 du dossier tarifaire 2015⁴, une preuve faisant état du Projet. Le dépôt de cette preuve est nécessaire en raison d'une révision à la hausse des coûts du Projet, en cours de réalisation, au-delà du seuil de 1,5 M\$ prévu au Règlement. En effectuant un tel dépôt, Gaz Métro allègue qu'elle se conforme aux directives formulées par la Régie en pareilles circonstances pour le Transporteur d'électricité⁵.

[10] Dans une lettre datée du 5 mai 2014, la Régie indique que « *compte tenu des circonstances et de la jurisprudence applicable, ce projet devrait faire l'objet d'une demande distincte d'autorisation déposée conformément à l'article 73 de la Loi sur la Régie de l'énergie, et ce dans les meilleurs délais* »⁶.

3. ANALYSE

3.1 MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

[11] Le Projet vise à remplacer, sur une longueur de 78 m, une portion de la conduite de distribution desservant la fonderie Horne à Rouyn-Noranda ainsi qu'une partie de la ville. Gaz Métro allègue que ce remplacement est nécessaire et urgent en raison de la corrosion des gaines entourant la conduite, empêchant le Distributeur d'assurer une protection

⁴ Dossier R-3879-2014.

⁵ Dossier R-3706-2009, décision D-2010-032, par. 338 et 339.

⁶ Pièce B-0009.

efficace contre les risques en termes de sécurité du public, du réseau et d'approvisionnement des clients.

[12] Gaz Métro informe que des discussions ont eu lieu avec la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN), car le tracé de la conduite, actuelle et future, passe dans l'emprise de cette dernière sous trois voies ferrées. Ces discussions lui ont permis d'entreprendre des travaux de forage en novembre 2013.

[13] Au moment d'entreprendre ces travaux, Gaz Métro évaluait les coûts du Projet à moins de 1,5 M\$. Or, le Distributeur estime maintenant que ces coûts s'élèveront plutôt à 4,1 M\$.

[14] Le Projet vise à atteindre les objectifs suivants⁷ :

- Remplacer une conduite d'acier insérée dans des gaines d'acier détériorées par la corrosion. Celle-ci menace l'intégrité de la conduite porteuse de gaz naturel et induit un risque pour la sécurité du public et la fiabilité d'approvisionnement.
- Accroître la sécurité du réseau de distribution et éliminer les risques dus à la détérioration des gaines d'acier.
- Continuer à approvisionner la fonderie Horne qui utilise le gaz naturel comme source unique d'énergie de procédé, et assurer l'approvisionnement d'une partie de la ville de Rouyn-Noranda.

3.2 DESCRIPTION DU PROJET, AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES ET JUSTIFICATION

[15] La conduite de distribution de 1 200 kPa est unique. Elle est en activité depuis 1967 et approvisionne la fonderie Horne à Rouyn-Noranda. Elle contourne la ville, traverse les boulevards Rideau et Saguenay, avant de traverser les trois voies ferrées du CN en bordure de la fonderie Horne⁸. Elle approvisionne aussi une partie de la ville de Rouyn-Noranda.

⁷ Pièce B-0005, p. 5.

⁸ Pièce B-0006.

[16] Le revêtement de la conduite en amont du boulevard Saguenay a été refait en 2007 afin de préserver son intégrité. Une excavation ponctuelle, en 2011, a permis de valider qu'il existe un contact entre la conduite de gaz naturel et sa gaine d'acier. Cette dernière est corrodée à plusieurs endroits, allant même jusqu'à la perforation sur le côté ouest. Puisque la conduite en place n'est plus adéquatement protégée contre la corrosion, et que le contact entre la gaine d'acier et la conduite accélère le processus de dégradation, Gaz Métro conclut qu'il est nécessaire de la remplacer. La méthode envisagée est celle de forage horizontal, considérant les exigences de traverse des emprises du CN.

[17] Pour éviter toute action mécanique dans l'emprise ferroviaire, une étude géotechnique par ondes sismiques a été réalisée en novembre 2011 afin d'obtenir une représentation du roc sur toute la longueur de la zone des travaux. Cette étude, publiée en janvier 2012 par la firme Géophysique GPR International Inc.⁹, démontre la présence de roc à une profondeur variant entre 1,6 m et 4,9 m sur toute la longueur du futur forage et une dureté différente de chaque côté de l'emprise.

[18] Dans ce contexte, des forages géotechniques sont recommandés pour qualifier la nature du terrain. En mars 2012, des prélèvements géotechniques sont réalisés sur le site de part et d'autre de l'emprise du CN. Le rapport final, produit en avril 2012¹⁰, indique la présence de roc à des profondeurs variables. Le remblai est composé de gravier grossier, d'argile et de till. Le roc sur les deux premiers mètres de profondeur est qualifié de « mauvaise » à « très mauvaise » qualité.

[19] Compte tenu de la profondeur et de la qualité du roc, de la présence de la conduite existante à proximité et afin de limiter les risques d'affaissement de sol, Gaz Métro décide de positionner le forage à au moins 1,5 m dans le roc sain, soit à environ 7 m de profondeur par rapport au terrain naturel, pour éviter des déviations de la tête de forage en cours de travaux.

[20] Gaz Métro a déposé une demande d'autorisation au CN en septembre 2012 pour procéder au remplacement de la conduite par forage dirigé dans son emprise. De janvier à mai 2013, plusieurs demandes de modifications des plans de Gaz Métro ont été faites par le CN. En mai 2013, les coûts du projet étaient estimés à 684 672 \$.

⁹ Pièce B-0005, annexe 1.

¹⁰ Pièce B-0005, annexe 2.

[21] L'autorisation du CN pour procéder aux travaux a été reçue en septembre 2013, après plusieurs mois d'échange relatifs aux paramètres d'installation de la conduite. Les travaux prévus et autorisés à ce moment-là envisageaient l'installation par forage d'une conduite de 8 pouces en acier revêtu d'époxy sur une distance totale de 78 m, couvrant l'emprise où se situent les trois voies ferrées du CN.

[22] À la demande du CN, la conduite installée dans une gaine de 12 pouces devait être placée à 7 m de profondeur sous les voies ferrées, dans du roc potentiellement sain sur toute la longueur du forage. Lors du forage, il était prévu d'insérer la gaine en continu au fur et à mesure de la progression du forage. Le tuyau porteur de gaz naturel serait ensuite inséré à l'intérieur de cette gaine.

[23] En septembre 2013, les données recueillies par Gaz Métro dans le cadre de l'entretien préventif ont montré que, malgré les travaux réalisés en 2011, il y a un contact direct entre la gaine et la conduite de gaz naturel. Les anodes installées alors ne permettent donc pas d'assurer une protection efficace de la conduite contre la corrosion active. L'installation d'anodes supplémentaires ne permettrait pas non plus d'assurer une protection contre la corrosion de la portion insérée de la conduite. Gaz Métro estime que les risques de fuites sont élevés si son intervention est retardée. De plus, la gaine de la conduite actuelle présente un risque important de perte de retenue mécanique du sol au niveau des voies ferrées, pouvant provoquer leur affaissement et une perte de leur stabilité.

[24] La procédure d'urgence de Gaz Métro prévoit une fermeture partielle du poste de livraison de Rouyn-Noranda lors d'une fuite importante ou d'un bris majeur dans la zone. Cette fermeture entraînerait la perte de 2 475 compteurs, dont 28 bâtiments à vocation particulière (hôpitaux, écoles, garderies, etc.) et sept bâtiments industriels.

[25] Devant ce risque important, et compte tenu des conséquences d'une fuite majeure dans l'environnement, Gaz Métro décide de commencer les travaux dès novembre 2013. Le contexte de réalisation du Projet s'annonçait donc différent de celui prévu au moment où les travaux avaient été estimés, en raison notamment de son exécution dans des conditions hivernales.

[26] Au moment d'entreprendre les travaux, Gaz Métro croyait toujours que les coûts finaux du projet allaient être inférieurs à 1,5 M\$.

[27] Deux puits d'accès ont été excavés de part et d'autre des voies ferrées en novembre 2013¹¹. Le puits dit « lanceur » a servi à l'installation de la foreuse et constitue le point de départ du forage. Il a nécessité une excavation à une profondeur de près de 9 m. Le puits dit « receveur », à une profondeur de 7 à 8 m, en est le point d'arrivée. Les deux puits servent également aux travaux de raccordement à la conduite existante, afin de remplacer la portion de conduite actuellement sous les voies du CN.

[28] Un premier essai en forage horizontal rotatif dans le roc a été réalisé début décembre 2013. Après 17 m, cet essai s'est soldé par un échec. La solidité du roc et la présence d'une couche de matériel s'apparentant à du nickel a endommagé la tête de forage. Conséquemment, le forage a dû être abandonné et la gaine a dû être bétonnée. Un tel échec ne pouvait être envisagé à la lumière des informations géotechniques disponibles au moment d'entreprendre les travaux.

[29] En janvier 2014, un deuxième essai a été entrepris à proximité du premier, selon une méthode de forage rotatif à percussion. Mais il a, lui aussi, dû être interrompu après 52 m. Gaz Métro allègue que ce second échec ne pouvait être envisagé non plus à la lumière des données géotechniques disponibles au moment d'entreprendre les travaux.

[30] Selon le Distributeur, un troisième essai par forage est impossible à réaliser dans le puits actuel puisque ce dernier est circonscrit par la conduite de gaz à haute pression existante au nord et par une résidence au sud, rendant impossible une excavation supplémentaire. Il a donc dû envisager des approches différentes pour poursuivre promptement les travaux.

[31] Après analyse de la situation, Gaz Métro a privilégié l'option de compléter les travaux en tranchée ouverte qui représente, dans ces circonstances particulières, la méthode comportant le moins d'inconnus ce qui diminue le risque d'échec. Des démarches ont alors été initiées auprès du CN, qui n'avait jamais autorisé le Distributeur à effectuer des travaux en tranchée ouverte dans son emprise.

¹¹ Pièce B-0007.

[32] Le 6 mars 2014, après plusieurs semaines de discussion, Gaz Métro a obtenu la permission exceptionnelle du CN d'intervenir par méthode de coupe ouverte dans son emprise, moyennant des conditions particulières au niveau technique et avec un impact financier important.

[33] Afin de compléter les travaux jusqu'au puits receveur, il a été convenu de poursuivre l'installation de la conduite de manière traditionnelle en tranchée ouverte, de l'extrémité du deuxième forage jusqu'à la sortie de l'emprise des voies ferrées. Cette opération nécessite une excavation d'environ 9 m de profondeur dans le milieu des voies ferrées, afin de rejoindre le bout du forage interrompu. La conduite remonte ensuite verticalement à une profondeur de 4 m, puis sa trajectoire se poursuit horizontalement jusqu'à la sortie de l'emprise du CN. Cette méthode implique le retrait temporaire des rails de la troisième voie par le CN.

[34] Considérant le trafic ferroviaire, Gaz Métro disposait de 72 h pour réaliser les travaux de traverse de cette voie. Pendant ce laps de temps, le CN procédait au retrait des rails, l'entrepreneur de Gaz Métro, à l'excavation, à l'installation de la conduite et au remblaiement, puis le CN réinstallait les rails. Cette procédure et les contraintes d'exécution associées impliquaient des frais élevés et devaient suivre rigoureusement les spécifications du CN. Cette opération s'est déroulée avec succès entre le 8 et le 11 juin 2014.

[35] Gaz Métro n'a pas prévu de scénario pour un tracé alternatif parce qu'il aurait été nécessaire de franchir l'emprise du CN ce qui aurait entraîné des études et des demandes d'approbation supplémentaires occasionnant des délais, un parcours plus long et des coûts supplémentaires.

3.3 PRINCIPALES NORMES TECHNIQUES APPLIQUÉES

[36] Le Projet sera réalisé conformément à l'ensemble de la réglementation applicable, notamment conformément aux exigences les plus récentes de la norme *CSA Z662 : Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz* ainsi qu'à la *Loi sur la sécurité ferroviaire de transport* de Transports Canada et les spécifications techniques de Gaz Métro¹².

¹² Pièce B-0005, annexe 3.

[37] Les données techniques de la nouvelle conduite sont les suivantes :

Conduites	Pression	Longueur
219,1 mm en acier revêtu d'époxy en SP 2888 installé dans une gaine en acier de 323,3 mm	1 200 kPa	78 m

3.4 COÛTS ET ASPECTS ÉCONOMIQUES DU PROJET

[38] Les coûts totaux du Projet sont estimés à 4,1 M\$. Ces coûts se répartissent comme suit :

SUIVI BUDGÉTAIRE PROJECTION DES COÛTS GLOBAUX AU 31 MARS 2014 (\$)					
Activités	Budget initial mai 2013 (1)	Réel au 31 mars 2014 (2)	Projeté (3)	Total projection finale (4=2+3)	Écart (4-1)
Services entrepreneurs	427 319	1 202 728	1 288 988	2 491 716	2 064 397
Services externes	40 703	106 889	404 261	511 150	470 447
Main-d'œuvre interne	32 528	143 086	127 028	270 114	237 586
Matériaux	47 616	25 920	-	25 920	(21 696)
Contingence	48 498		273 042	273 042	224 544
Sous-total	596 664	1 478 623	2 093 319	3 571 942	2 975 278
Frais généraux (14,75 %)	88 008	218 097	308 765	526 861	438 853
Total	684 672	1 696 720	2 402 084	4 098 803	3 414 131

Source : Pièce B-0005, p. 12.

[39] Gaz Métro explique les dépassements de coûts, entre autres, par les éléments suivants¹³ :

- la période de réalisation;
- le changement de méthode de travail;

¹³ Pièce B-0005, p. 12 à 14.

- l'environnement de travail et la nature de sol;
- les approbations et exigences externes.

[40] Le Distributeur présente une analyse financière du Projet¹⁴ basée sur les paramètres financiers approuvés par la Régie dans sa décision D-2014-077¹⁵ et procède à une analyse de sensibilité du Projet en fonction de variations des coûts de construction de 10 %.

ANALYSE DE SENSIBILITÉ

Coûts	Effet tarifaire 5 ans	Effet tarifaire 10 ans	Effet tarifaire 20 ans	Effet tarifaire 40 ans
100 %	1 653 490 \$	2 810 670 \$	4 191 902 \$	5 094 538 \$
+ 10 %	1 818 839 \$	3 091 737 \$	4 611 093 \$	5 603 991 \$
- 10 %	1 488 141 \$	2 529 603 \$	3 772 712 \$	4 585 084 \$

Source : Pièce B-0005, p. 15.

[41] Gaz Métro précise qu'elle effectuera un retrait de la conduite existante de ses immobilisations lors de son abandon. Cette conduite, installée en 1967, sera complètement amortie et aucune perte sur disposition d'actif ne sera comptabilisée.

3.5 AUTRES AUTORISATIONS REQUISES

[42] Outre l'autorisation de la Régie, le Projet requiert l'autorisation du CN¹⁶.

3.6 CALENDRIER PROJETÉ

[43] Gaz Métro prévoit terminer les travaux à la fin juin 2014.

Activités	Début	Fin
Dépôt de la preuve et autorisation de la Régie	Juin 2014	Juillet 2014
Travaux - Conduite	Novembre 2013	Fin juin 2014

Source : Pièce B-0005, p. 16.

¹⁴ Pièce B-0008.

¹⁵ Dossier R-3837-2013 Phase 3.

¹⁶ Pièce B-0005, p. 17.

4. IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL

[44] Le Projet permettra d'améliorer la fiabilité du réseau de distribution, d'éliminer le risque associé aux gaines endommagées de la conduite actuellement en place et d'accroître la sécurité d'approvisionnement des clients desservis par la conduite de gaz naturel à Rouyn-Noranda.

5. OPINION DE LA RÉGIE

[45] La Régie prend acte des justifications fournies par Gaz Métro, en réponse à sa demande de renseignement, concernant le délai pris pour l'informer du dépassement des coûts du projet au-delà du seuil de 1,5 M\$¹⁷.

[46] La Régie prend acte des explications de Gaz Métro quant aux échecs des forages horizontaux sous les emprises du CN¹⁸. Elle est également satisfaite de la ventilation effectuée par Gaz Métro pour préciser les dépassements des coûts liés aux éléments qualitatifs des travaux¹⁹. Elle prend note des dérogations requises au contrat général entre Gaz Métro et ses entrepreneurs²⁰.

[47] Compte tenu de l'urgence de la situation, des risques liés à la sécurité du public ainsi que de la sécurité d'approvisionnement de la fonderie Horne et d'une partie de la ville de Rouyn-Noranda et considérant les circonstances particulières et exceptionnelles liées à la réalisation des travaux, la Régie autorise le Projet, tel que décrit aux pièces B-0005 à B-0008.

[48] La Régie demande à Gaz Métro de soumettre les données nécessaires au suivi du Projet lors du prochain rapport annuel.

[49] Considérant ce qui précède,

¹⁷ Pièce B-0013, réponses 1.1 à 1.4.

¹⁸ Pièce B-0013, réponse 2.1.

¹⁹ Pièce B-0013, réponse 3.1.

²⁰ Pièce B-0013, réponses 4.1 et 4.2.

La Régie de l'énergie :

ACCUEILLE la demande de Gaz Métro;

AUTORISE le Projet, tel que décrit aux pièces B-0005 à B-0008;

DEMANDE à Gaz Métro de soumettre les données nécessaires au suivi du Projet lors du prochain rapport annuel.

Pierre Méthé
Régisseur

Société en commandite Gaz Métro (Gaz Métro) représentée par M^e Hugo Sigouin-Plasse.