

**RAPPORT DE SUIVI DU PROJET DE RÉTABLISSEMENT DE LA CONDUITE SOUS LE
PONT JACQUES-CARTIER**

1 Le projet de rétablissement de la conduite sous le pont Jacques-Cartier a été approuvé le 15
2 juillet 2011, par la décision D-2011-104 de la Régie de l'énergie (la « Régie »). Dans celle-ci, la
3 Régie autorisait la Société en commandite Gaz Métro (« Gaz Métro ») à remettre en service la
4 conduite de gaz naturel installée sous le tablier du pont Jacques-Cartier. La Régie demandait
5 également qu'un suivi administratif lui soit soumis à la suite des vérifications techniques et
6 analyses (les « Vérifications ») devant permettre de confirmer l'échéancier et le budget requis.
7 Selon l'échéancier soumis par Gaz Métro dans la pièce B-0005 (Gaz Métro-1, Document 1), les
8 Vérifications devaient prendre fin en mars 2012.

9 Le 30 mars 2012, Gaz Métro écrivait à la Régie afin de l'informer de l'avancement des
10 Vérifications et lui annonçait qu'elle allait donner suite au suivi administratif « d'ici le 31 mars
11 2013 ». Le 21 janvier 2013, Gaz Métro donnait suite au suivi administratif. Le 28 février 2013, la
12 Régie confirmait qu'elle était satisfaite de ce suivi et qu'elle prendrait connaissance des
13 données nécessaires au suivi du projet lors du Rapport annuel 2013.

14 Un suivi du projet au 30 septembre 2012 a été présenté à la Régie dans la Cause tarifaire 2013
15 (R-3809-2012, B-0254, Gaz Métro-18, Document 1, pages 54 à 58).

Statut de l'avancement du projet

16 Une première portion des Vérifications qui concerne la conduite située hors du sol,
17 principalement sous le tablier du pont, a été complétée en avril 2012. Gaz Métro a octroyé un
18 contrat de réfection pour les travaux et ceux-ci devraient être complétés sur cette portion de la
19 conduite d'ici la fin de l'année 2013.

20 La seconde portion des Vérifications, qui concerne les parties souterraines de la conduite qui
21 sont enfouies tant à Montréal qu'à Longueuil et sur l'île Sainte-Hélène, a été complétée à l'été
22 2013.

23 Suivant l'analyse des résultats des Vérifications, 14 excavations ont été identifiées afin de
24 vérifier l'intégrité de la conduite souterraine et si des réparations étaient nécessaires. Gaz Métro

1 a complété huit excavations jusqu'à maintenant et les réparations ont été effectuées lorsque
2 nécessaires. Les six autres excavations doivent être complétées d'ici la fin novembre 2013 de
3 même que le reste des travaux concernant la mise à jour des postes de vannes et les travaux
4 d'installation de la purge. La mise en gaz est prévue au printemps 2014, après l'approbation de
5 la société Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain incorporée (« Société des ponts »).

Coûts du projet et explication des écarts

Le tableau suivant présente la projection des coûts du projet au 30 septembre 2013.

SUIVI BUDGÉTAIRE PROJECTION DES COÛTS GLOBAUX AU 30 SEPTEMBRE 2013 (000 \$)					
	Budget initial	Réel au 30 septembre 2013	Projeté	Total Projection finale	Écart
	(1)	(2)	(3)	(4)	(4-1)
Ingénierie	500,3	1 379,5	237,9	1 617,4	1 117,1
Matériaux	2 640,0	947,9	668,6	1 616,5	(1 023,5)
Enlèvement et installation des supports	900,0	1 428,2	301,7	1 729,9	829,9
Remplacement du revêtement	2 183,0	653,9	190,8	844,7	(1 338,3)
Installation de la plate-forme de travail	1 225,0	1 245,2	195,9	1 441,1	216,1
Travaux pour répondre aux exigences de la Société des ponts	905,0	659,3	835,7	1 495,0	590,0
Frais généraux de l'entrepreneur	782,0	503,6	168,3	671,9	(110,1)
Gestion et inspection	895,8	750,6	284,9	1 035,5	139,7
Contingence	730,3	0	200,0	200,0	(530,3)
Sous-total	10 761,3	7 568,2	3 083,8	10 652,0	(109,3)
Frais généraux (12,94 %)	1 392,5	979,3	399,1	1 378,4	(14,1)
Total	12 153,8	8 547,5	3 482,9	12 030,4	(123,4)

Au 30 septembre 2013, les coûts totaux du projet sont évalués à 12,03 M\$, soit 123 400 \$ de moins que les coûts initialement prévus.

1 Pour la phase de l'ingénierie, l'écart de 1,1 M\$ s'explique de la façon suivante :

- 2 • Comme indiqué dans le suivi à la Cause tarifaire 2013, il a été décidé, après la définition
3 initiale du projet, de réaliser des inspections spécialisées supplémentaires sur les
4 sections de conduite aérienne et souterraine, de façon à obtenir un portrait plus précis
5 de l'état de la conduite et de pouvoir mieux définir l'étendue des travaux requis.
6 Certaines de ces inspections ne pouvaient être envisagées au départ, du fait de
7 données externes inconnues (vibrations importantes du pont), d'autres sont liées à des
8 développements technologiques récents.

- 9 • L'ensemble de ces inspections a par ailleurs permis de diminuer la portée des travaux
10 initialement envisagés. D'une part, une analyse poussée sur l'état de fatigue de l'acier
11 de la conduite dans ces sections aériennes a été nécessaire pour tenir compte des
12 vibrations induites sur la conduite par les mouvements du pont. L'amplitude des
13 mouvements du pont était une donnée inconnue initialement. Le coût de ces analyses
14 s'élève à 180 000 \$.

- 15 • D'autre part, des inspections internes des conduites souterraines ont été réalisées en
16 2013 par le biais d'une nouvelle technologie développée en 2012 par une firme
17 ontarienne. Il fut possible de connaître avec exactitude l'état des conduites souterraines
18 alors qu'initialement, les études envisagées de type qualitatif ne permettaient à
19 Gaz Métro d'obtenir qu'une idée incomplète de leur état. Le coût de ces inspections est
20 de 580 000 \$. Depuis la présentation du suivi dans la Cause tarifaire 2013, une
21 intervention supplémentaire d'excavation exploratoire a été nécessaire à la suite de
22 l'analyse des données approfondies. Certaines des excavations initialement prévues ont
23 également été plus importantes et plus longues qu'envisagé au départ à la suite de la
24 difficulté en chantier à localiser précisément les défauts recherchés.

- 25 • Des analyses de dispersion de nuage de gaz et d'impact acoustique se sont aussi
26 avérées nécessaires dans la conception du système de purge du fait de la position de la
27 cheminée de purge en milieu urbain, le coût de ces analyses s'élève à 50 000 \$. De
28 plus, des inspections structurelles supplémentaires ont été effectuées par une firme
29 d'ingénieurs-conseils spécialisée à la suite d'une demande de la Société des ponts. Le
30 coût de ces inspections s'élève à 180 000 \$.

- 1 • Enfin, les coûts d'inspection en lien avec la phase des raccordements finaux et de
2 remise en service ainsi que la finalisation des travaux aériens sont estimés à 120 000 \$.

3 Pour ce qui est des écarts favorables en ce qui a trait aux matériaux (1,023 M\$) et au
4 remplacement du revêtement (1,338 M\$), ils s'expliquent par le fait qu'au départ, soit avant les
5 inspections des sections aériennes, il était prévu d'appliquer un revêtement de type
6 «Aquawrap» sur l'ensemble de la conduite. Par contre, les inspections ont démontré que les
7 sections aériennes de la conduite sont en meilleur état que ce que Gaz Métro envisageait au
8 départ. Par conséquent, un revêtement en trois couches standard a été installé en
9 remplacement du revêtement d'Aquawrap. Les coûts des matériaux et du remplacement du
10 revêtement standard sont substantiellement plus bas.

11 En ce qui a trait au dépassement des coûts anticipés de 829 900 \$ pour l'enlèvement et
12 l'installation des supports, il s'explique, entre autres, par le fait que l'enlèvement des supports
13 requiert plus d'étapes et plus de main-d'œuvre que ce qui avait été prévu au budget initial, car
14 les supports sont soudés en place en plus d'être boulonnés à la structure. De plus, il y a plus
15 de supports à réparer et à enlever. Cependant, il est à noter que l'écart prévu dans la Cause
16 tarifaire 2013 (R-3809-2012, Gaz Métro-18, Document 1, pages 54 à 58) a été revu à la baisse
17 puisque les travaux effectués en 2013 pour l'enlèvement des supports se sont avérés moins
18 compliqués en raison d'une météo plus clémente et du fait que le nombre de supports à
19 changer a été revu à la baisse.

20 Le dépassement des coûts anticipés de 590 000 \$ concernant les travaux pour répondre aux
21 exigences de la Société des ponts s'explique par le fait que les travaux sont plus importants que
22 ce que Gaz Métro avait prévu au départ, à l'égard notamment des modifications de la purge
23 existante qui doit être déplacée sur une plus grande distance et de la modification des systèmes
24 de contrôles et de vannes pour pouvoir purger la conduite en cas d'urgence.

25 **Gaz Métro demande à la Régie de prendre acte du suivi du Projet de rétablissement de la**
26 **conduite sous le pont Jacques-Cartier.**