

**PROJET D'INVESTISSEMENT
VISANT LE REMPLACEMENT
D'UNE CONDUITE DE DISTRIBUTION
À BOISBRIAND**

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1 OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET	4
2 HISTORIQUE ET ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE	5
3 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	7
3.1 Étude géotechnique	8
3.2 Bénéfices non énergétiques.....	8
4 AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES	9
5 PRINCIPALES NORMES TECHNIQUES APPLIQUÉES	10
6 COÛTS DU PROJET	11
7 IMPACT SUR LES TARIFS ET ANALYSE DE SENSIBILITÉ	13
8 CALENDRIER PROJETÉ	14
9 LISTE DES AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS	15
10 IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL	16
CONCLUSION	17
ANNEXE 1 : PLAGES D'INCERTITUDES RELIÉES AUX ACTIVITÉS DU PROJET	

INTRODUCTION

1 La conduite de distribution de 762,0 mm de classe 2400 kPa – traversant l'autoroute 640 (A-640)
2 à l'est de l'intersection avec l'autoroute Chomedey (A-13) à Boisbriand – est une canalisation
3 essentielle pour Énergir, s.e.c. (Énergir) afin d'assurer l'approvisionnement en gaz naturel de la
4 grande région de Montréal. Au printemps 2022, une fuite est survenue dans la section située sous
5 les voies de circulation de l'A-640. Une réparation d'urgence a été effectuée à l'été 2022. De plus,
6 des dommages ont été constatés à plusieurs endroits sur le revêtement de la conduite et le niveau
7 de protection cathodique ne répond pas aux normes d'Énergir.

8 Comme la plus grande partie de la conduite existante est inaccessible, Énergir propose de
9 construire une nouvelle conduite parallèle à celle-ci et de l'abandonner par la suite (le Projet).
10 Ces travaux se feront en deux phases. La première phase, prévue entre juillet 2023 et
11 octobre 2023, consistera à installer la nouvelle conduite par forage horizontal dirigé. La deuxième
12 phase, prévue entre avril 2024 et juin 2024, consistera à raccorder la nouvelle conduite à la
13 conduite existante au sud de l'autoroute et au poste de livraison au nord et, par la suite, à
14 abandonner la conduite existante.

15 Le coût total de ce Projet est estimé à 9,4 M\$, et les prochaines sections du document présentent
16 les raisons justifiant ce Projet.

17 La présente demande vise à obtenir l'autorisation de la Régie de l'énergie (Régie), conformément
18 à l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, pour la construction d'actifs destinés au transport
19 ou à la distribution du gaz naturel. En vertu de l'article 1, al. 1, paragr. 1 du *Règlement sur les*
20 *conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie* (Règlement), une
21 autorisation de la Régie est requise pour acquérir, construire ou disposer des immeubles ou actifs
22 destinés à la distribution de gaz naturel dans le cadre d'un projet dont le coût est de 4,0 M\$ ou
23 plus.

1 OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

- 1 Le Projet vise à atteindre les objectifs suivants :
- 2 • Remplacer la conduite existante située sous l'A-640 selon les exigences d'Énergir, en
- 3 respect de ses spécifications techniques;
- 4 • Abandonner la conduite existante; et
- 5 • Assurer la sécurité à long terme du réseau gazier de la région métropolitaine.

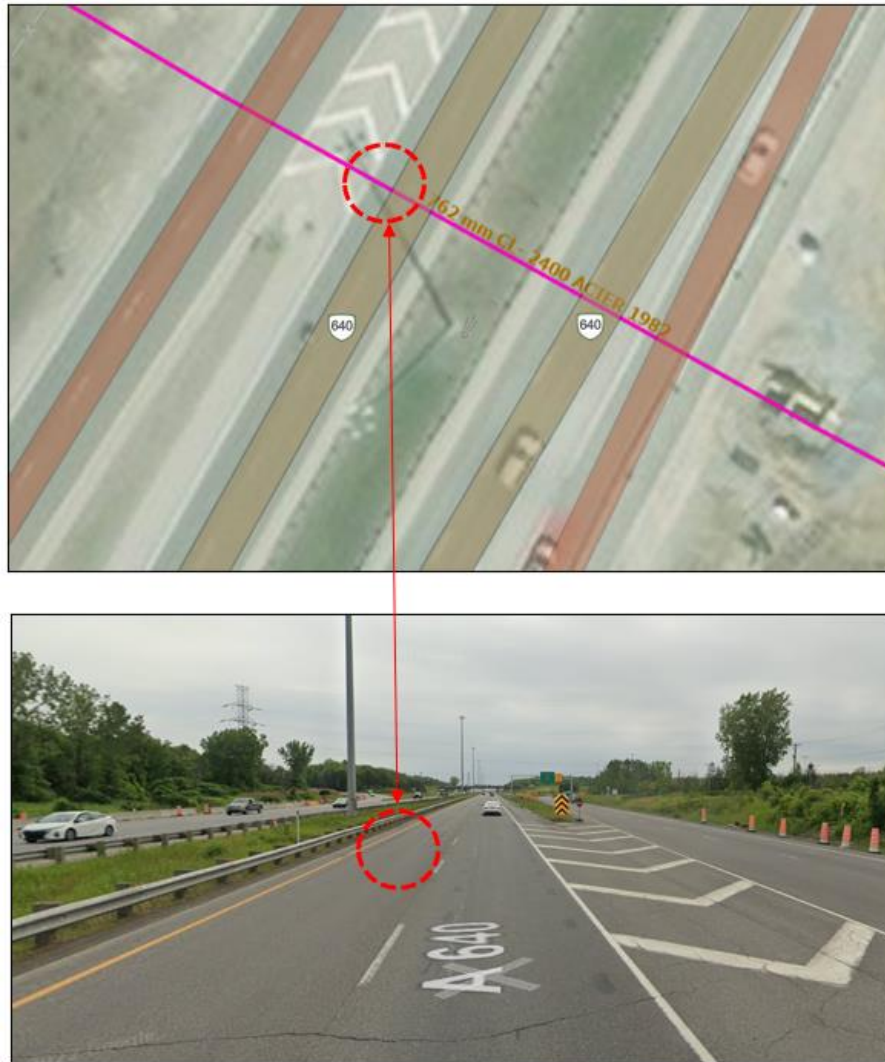
2 HISTORIQUE ET ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

1 La conduite située le long de l'autoroute Chomedey (A-13) à Boisbriand a été installée en 1982.
2 Elle fait partie du réseau alimentant la région centre (Montérégie, Montréal, Laurentides) et
3 connectant les postes de Boisbriand, Senneville, Saint-Mathieu-de-Laprairie, Montréal-Est et
4 l'usine LSR. La pression d'opération de ce réseau est de 2 400 kPa.

5 Depuis plusieurs années, le niveau de protection cathodique au niveau de la section sous l'A-640
6 ne répond pas aux normes d'Énergir, et ce, malgré un suivi régulier et des interventions
7 effectuées sur le réseau (augmentation du potentiel d'un redresseur de courant, pose d'anodes,
8 remplacement d'un joint isolant).

9 En avril 2022, une fuite de corrosion est survenue sur cette section de conduite sous les voies de
10 circulation de l'A-640, qui a un diamètre de 762,0 mm et qui est insérée dans une gaine en acier
11 ondulé d'un diamètre de 1 280 mm. Cette autoroute, appartenant au ministère des Transports et
12 de la Mobilité durable du Québec (MTMD), est une artère majeure pour la circulation entre les
13 régions de Montréal et de la Rive-Nord. L'illustration 1 ci-dessous montre l'emplacement de la
14 fuite.

Illustration 1 – Emplacement de la fuite



- 1 Une réparation d'urgence a été réalisée à l'été 2022 afin de colmater la fuite. La réparation
- 2 effectuée n'a cependant pas permis d'améliorer le niveau de protection cathodique, car le contact
- 3 entre la gaine et la conduite n'a pas pu être éliminé. De plus, il n'est pas possible d'arrêter la
- 4 progression de la corrosion et d'en assurer le suivi, ni de réparer les nombreux dommages
- 5 constatés sur le revêtement de la conduite. Les probabilités de nouvelles fuites sous l'A-640
- 6 demeurent donc élevées si la conduite actuelle n'était pas remplacée.

3 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

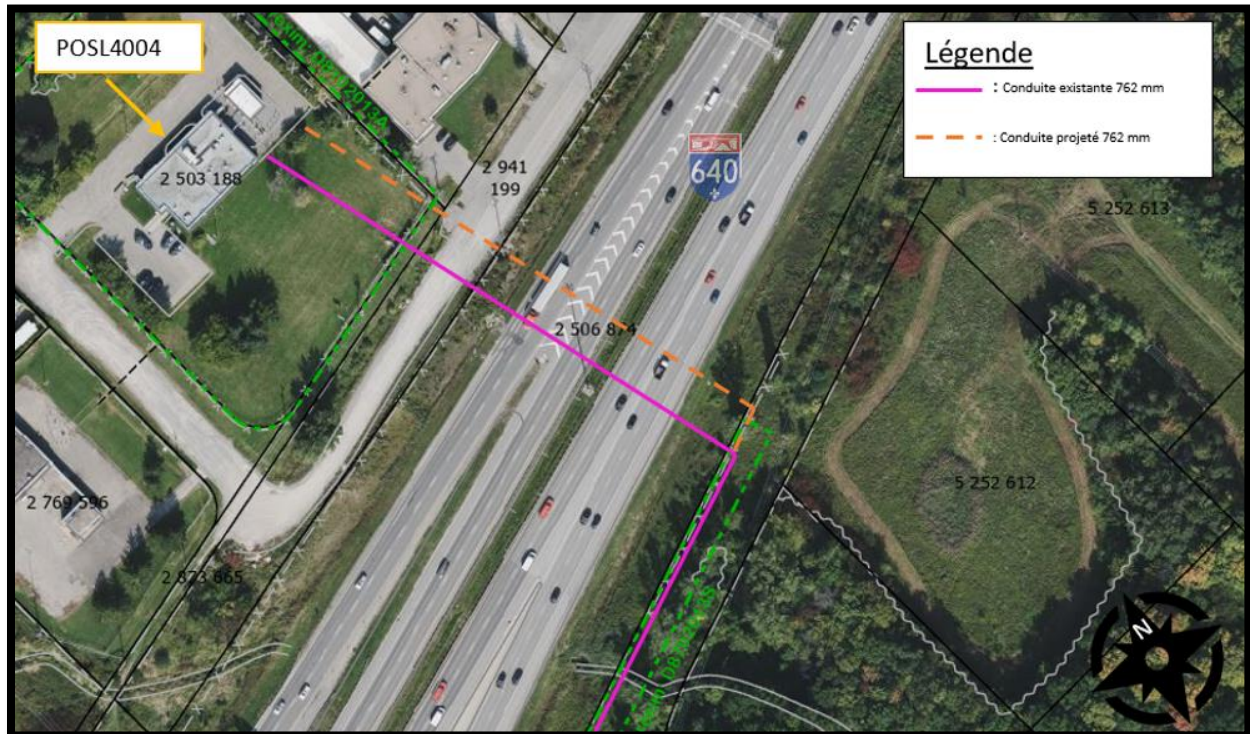
1 Le Projet est planifié en deux phases. La première phase, qui débutera en juillet 2023 et se
2 terminera en octobre 2023, consistera à installer par forage horizontal dirigé une nouvelle
3 conduite en acier de 762,0 mm de diamètre sur une longueur d'environ 185 m. La deuxième
4 phase, prévue d'avril 2024 à juin 2024, consistera à raccorder la nouvelle conduite à la conduite
5 existante au sud de l'autoroute et, au nord, au poste de livraison POSL4004 (voir illustration 2).
6 La conduite existante sera ensuite purgée, bétonnée et abandonnée.

7 L'installation d'une nouvelle conduite est nécessaire en raison de l'état de la conduite existante
8 et des risques de fuite qu'elle représente. Bien qu'une fuite de corrosion ait été réparée, le contact
9 entre la gaine et la conduite n'a pu être éliminé, la progression de la corrosion n'a pu être arrêtée
10 et son revêtement demeure en mauvais état. L'emplacement de la conduite sous une artère
11 routière majeure appartenant au MTMD et son importance pour la sécurité de l'alimentation du
12 réseau d'Énergir appuient aussi le choix de son remplacement.

13 Une autre fuite à cet endroit serait significative et pourrait générer des conséquences majeures
14 sur la fluidité de la circulation routière – car il pourrait être requis de fermer des voies de circulation
15 de l'A-640 durant plusieurs jours afin de réaliser des travaux correctifs – ainsi que sur
16 l'approvisionnement gazier des clients d'Énergir – car la conduite devrait être mise hors service
17 temporairement. Dans un tel cas, les clients ne pourraient être alimentés autrement, car les autres
18 conduites existantes n'ont pas la même capacité que cette conduite de 762,0 mm de
19 classe 2 400 kPa. Cette conduite est essentielle pour la sécurité de l'alimentation de la région de
20 Montréal. Si elle devait être mise hors service, le réseau d'Énergir serait encore plus à risque
21 dans l'éventualité où d'autres conduites ou postes de livraison étaient mis hors service
22 temporairement durant la même période, par exemple, en raison d'un bris de conduite ailleurs
23 sur le réseau.

24 La criticité de cette conduite pour la sécurité d'approvisionnement du réseau, comme expliqué
25 ci-dessus, justifie la réalisation du Projet.

Illustration 2 – Emplacement des travaux proposés



3.1 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

- 1 Une étude géotechnique a été effectuée en mai 2022. Selon les résultats des sondages, le roc
- 2 se situe à une profondeur variant entre 3,91 m et 6,52 m, menant à un forage majoritairement
- 3 dans le roc, lequel est composé d'une dolomie grise et est de qualité (RQD) bonne à excellente.
- 4 Ces informations serviront également à l'entrepreneur pour déterminer les méthodes de
- 5 construction lors de la réalisation des travaux. Selon les résultats de l'étude, Énergir est confiante
- 6 de pouvoir réaliser les travaux selon l'estimation des coûts.

3.2 BÉNÉFICES NON ÉNERGÉTIQUES

- 7 Le Projet n'a pas d'impact direct au niveau des émissions de gaz à effet de serre (GES).
- 8 Toutefois, comme indiqué précédemment, si le Projet ne se réalisait pas, les risques de fuites
- 9 seraient plus élevés et pourraient entraîner une augmentation potentielle des GES.

4 AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES

1 Deux autres solutions ont été examinées, mais n'ont pas été retenues.

2 Une réparation avec pose d'un manchon extérieur n'a pas été retenue, car la conduite est située
3 dans une gaine et qu'une entrave majeure serait requise pendant une longue période, ce qui ne
4 serait pas accepté par le MTMD. Un remplacement de conduite par forage sous l'autoroute est le
5 choix le plus judicieux pour assurer la pérennité de cet actif.

6 L'insertion d'une nouvelle conduite dans la gaine n'a pas non plus été retenue, car le retrait de la
7 conduite existante serait une opération complexe, dont le succès ne serait pas garanti en raison
8 du contact avec la gaine. Le retrait de cette conduite pourrait aussi affaiblir la gaine dont on ne
9 connaît pas l'état et qui est directement installée sous la chaussée de l'A-640, ce qui présenterait
10 un risque d'affaissement. L'insertion de conduites d'acier dans des gaines n'est pas une pratique
11 recommandée par Énergir ni par l'industrie gazière.

5 PRINCIPALES NORMES TECHNIQUES APPLIQUÉES

- 1 Le Projet sera réalisé conformément aux exigences de la dernière édition applicable au Québec
- 2 de la norme CSA Z662, ainsi qu'au chapitre II du *Code de construction*.
- 3 Les données techniques sont présentées ci-dessous :

Tableau 1
Données techniques

Nombre de conduites	1
Diamètre extérieur de conduite	762,0 mm
Longueur totale de conduite	185 m
Nombre de branchements d'immeubles	0
Matériaux	Acier
Pression maximale d'opération	2 400 kPa

6 COÛTS DU PROJET

- 1 Les coûts totaux du Projet sont estimés à 9 447 M\$.
- 2 La répartition des coûts selon la nature des travaux est présentée au tableau ci-dessous. Les
3 coûts du Projet ont été évalués selon une estimation de classe 4, avec une précision de +30 % à
4 -20 %. La contingence du Projet a été établie à partir des résultats des simulations Monte-Carlo.
- 5 La répartition des coûts selon la nature des travaux est la suivante :

Ce tableau est déposé sous pli confidentiel.

- 6 Les plages d'incertitudes reliées à chacune des activités du Projet, qui ont été utilisées dans les
7 simulations Monte-Carlo (afin de déterminer la contingence), sont déposées en annexe 1, sous
8 pli confidentiel.

- 9 Les coûts du Projet ont été évalués selon une estimation de classe 4, car ce type de projet sort
10 du cadre plus « standard » des projets d'investissement généralement déposés à la Régie,
11 comme les extensions de réseau. Le fait que le Projet consiste à forer une conduite de grand
12 diamètre dans du roc à plusieurs mètres sous des voies de circulation près de lots protégés par
13 la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) et la *Loi sur la qualité de*
14 *l'environnement* mène à une complexité importante de l'ingénierie préliminaire. L'estimation des
15

Remplacement d'une conduite de distribution à Boisbriand, R-4228-2023

- 1 coûts selon les critères d'une classe 3 aurait entraîné des délais trop longs ne permettant pas
- 2 une mise en service selon l'échéancier prévu ainsi que des coûts additionnels importants.

7 IMPACT SUR LES TARIFS ET ANALYSE DE SENSIBILITÉ

- 1 La pièce Énergir-1, Document 2 présente une analyse financière du Projet basée sur les
- 2 paramètres financiers approuvés par la Régie dans ses décisions.
- 3 Les coûts du Projet ont été évalués selon une estimation de classe 4. Le tableau ci-dessous
- 4 présente les résultats de l'analyse de sensibilité considérant des variations de coûts de $\pm 15\%$,
- 5 mais également de -20% à $+30\%$.

Tableau 3
Analyse de sensibilité

Coûts	Effet tarifaire 5 ans	Effet tarifaire 10 ans	Effet tarifaire 20 ans	Effet tarifaire 40 ans
100 %	3 836	6 598	9 771	11 624
+ 15 %	4 401	7 568	11 208	13 333
+ 30 %	4 965	8 538	12 645	15 043
- 15 %	3 272	5 628	8 335	9 915
-20 %	3 084	5 304	7 856	9 345

8 CALENDRIER PROJETÉ

- 1 Le calendrier ci-dessous présente les grandes étapes du Projet. Énergir aimerait obtenir
 2 l'approbation de la Régie au plus tard le 10 juillet 2023 afin de permettre le début des travaux
 3 planifié le 17 juillet 2023.
- 4 Si la Régie n'était pas en mesure de rendre une décision finale pour le 10 juillet 2023, Énergir
 5 demande de l'autoriser provisoirement à débiter les travaux.

Tableau 4
Calendrier projeté

Activités	Début	Fin
Ingénierie et devis détaillés des travaux	novembre 2022	mai 2023
Finalisation des ententes contractuelles avec les entrepreneurs	janvier 2023	mai 2023
Obtention des autorisations	novembre 2022	mai 2023
Dépôt de la preuve et autorisation de la Régie	avril 2023	10 juillet 2023
Réalisation des travaux (phase 1)	17 juillet 2023	octobre 2023
Réalisation des travaux (phase 2)	avril 2024	juin 2024

9 LISTE DES AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

- 1 Outre l'autorisation de la Régie, le Projet requiert les autorisations suivantes :
- 2 • permis de la Ville de Boisbriand;
- 3 • permis du ministère des Transport et de la Mobilité durable du Québec;
- 4 • autorisation de la Commission de protection du territoire agricole du Québec;
- 5 • autorisation du ministère des Ressources naturelles et des Forêts.

**10 IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE
DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL**

- 1 Comme mentionné précédemment, la réalisation du Projet permettra à Énergir de reconstruire la
- 2 conduite de gaz selon ses exigences et d'abandonner la conduite existante, tout en garantissant
- 3 la sécurité des approvisionnements gaziers de la grande région de Montréal durant les travaux.

C O N C L U S I O N

1 **Énergir demande à la Régie d'autoriser le présent Projet d'investissement au coût**
2 **de 9,4 M\$ pour le 10 juillet 2023 et d'autoriser la création d'un compte de frais reportés**
3 **hors base, portant intérêt, dans lequel seront cumulés les coûts reliés au Projet jusqu'à**
4 **son inclusion dans la Cause tarifaire 2024-2025. Si la Régie n'était pas en mesure de rendre**
5 **une décision finale pour le 10 juillet 2023, Énergir demande de l'autoriser provisoirement**
6 **à débiter les travaux.**

7 **Énergir demande également à la Régie d'interdire la divulgation, la publication et la**
8 **diffusion de la ventilation des coûts contenue à la section 6 et à l'annexe 1 du présent**
9 **document.**

ANNEXE 1 : Plages d'incertitudes reliées aux activités du Projet

Ce tableau est déposé sous pli confidentiel.