

**PROJET D'EXTENSION DE RÉSEAU –
CÔTE DE TERREBONNE**

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1 OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET ET JUSTIFICATION EN RELATION AVEC LES OBJECTIFS	4
2 DESCRIPTION DU PROJET	5
2.1 Retraits et prévisions de ventes.....	8
2.2 Aides financières.....	9
3 PRINCIPALES NORMES TECHNIQUES	12
4 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET	13
5 ANALYSE FINANCIÈRE	14
6 IMPACT SUR LES TARIFS INCLUANT UNE ANALYSE DE SENSIBILITÉ DU PROJET	15
7 CALENDRIER PROJETÉ	16
8 LISTE DES AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS	17
9 IMPACT SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL	18
CONCLUSION	19

INTRODUCTION

1 Société en commandite Gaz Métro (« Gaz Métro ») souhaite réaliser un projet d'investissement
2 visant la construction d'un réseau de gaz naturel et le raccordement de près de 500 unités
3 d'habitation dans les phases 1A et 1B d'un projet de développement résidentiel dans la ville de
4 Terrebonne. Ces deux premières étapes de la phase 1 du projet nommé Urbanova sont les
5 premiers pas dans la réalisation du plan directeur de développement de la Côte de Terrebonne.
6 Le projet Urbanova, élaboré par la Ville de Terrebonne, portera à terme sur près de 12 400
7 unités résidentielles. Selon la Ville de Terrebonne, le projet permettra d'accueillir jusqu'à 35 000
8 nouveaux résidents d'ici 20 ans.

9 En raison de l'ampleur de ce projet d'extension de réseau, il s'agit du premier projet résidentiel
10 à devoir être présenté à la Régie de l'énergie (la « Régie »). Une grande part des
11 investissements nécessaires au projet est due à l'importance du nombre d'unités qui seront
12 desservies dans le cadre de la phase 1 du projet. Ce nombre important nécessite donc
13 l'installation d'une conduite dont les coûts représentent 37 % des investissements requis dans
14 l'ensemble du projet. Le projet ne déroge en aucun point aux pratiques commerciales courantes
15 de Gaz Métro dans des projets résidentiels de moindre envergure.

16 La présente demande vise à obtenir l'autorisation de la Régie, conformément à l'article 73 al. 1,
17 par. 1° de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la « Loi »), pour la réalisation de ce projet. En vertu
18 de l'article 1, al. 1, par. 1° du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation*
19 *de la Régie de l'énergie*, une autorisation de la Régie est requise, pour Gaz Métro, pour
20 notamment construire des immeubles ou actifs destinés à la distribution de gaz naturel dans le
21 cadre d'un projet dont le coût est de 1,5 M\$ ou plus.

22 Cette demande, dont le coût est estimé à 2,279 M\$, est accompagnée des renseignements
23 suivants :

- 24 • Les objectifs visés par le projet, la description ainsi que la justification;
- 25 • Les coûts et l'impact sur les tarifs;
- 26 • La liste des autorisations requises; et
- 27 • L'impact sur la qualité de prestation du service de distribution du gaz naturel.

1 OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET ET JUSTIFICATION EN RELATION AVEC LES OBJECTIFS

- 1 Le projet vise les objectifs suivants :
- 2 > Saisir l'opportunité que représente ce projet résidentiel pour accroître la clientèle
- 3 résidentielle de Gaz Métro; et
- 4 > Répondre à l'obligation de desservir des nouveaux clients qui souhaitent utiliser le gaz
- 5 naturel comme source d'énergie.

2 DESCRIPTION DU PROJET

1 La Ville de Terrebonne amorce les premières étapes du lancement d'un projet de développement
2 majeur sur son territoire. Ce projet, nommé Urbanova, est situé dans le secteur de la Côte de
3 Terrebonne. Il a été présenté en 2011 dans le cadre du plan directeur de développement
4 durable de la Côte de Terrebonne. Le projet Urbanova vise à intégrer de façon innovatrice les
5 nouveaux concepts de développement urbain. Ainsi, la Ville de Terrebonne présente son projet
6 comme un projet qui rompt avec le modèle de développement traditionnel de banlieue axé sur
7 l'automobile. Alors, l'aménagement des différents îlots sera conçu autour de noyaux d'activités
8 intégrant l'emploi, le commerce, les écoles, les services, les parcs et le transport en commun
9 (« mixité des fonctions »). La mixité des fonctions et la densité du projet présentent pour
10 Gaz Métro un potentiel de développement intéressant. En lien avec les nouvelles normes de
11 développement urbain visant la mixité des fonctions, le projet Urbanova présente une offre de
12 bâtiments résidentiels très diversifiée répondant aux besoins d'un vaste éventail de types de
13 ménage.

14 Le projet de la Côte de Terrebonne est un projet principalement résidentiel de très grande
15 envergure. Ce dernier couvrira un territoire de 1 220 hectares, dont 462,7 hectares (38 %)
16 d'aires protégées. Dans le cadre de ce projet, on prévoit la construction de 12 387 unités
17 potentielles, dont 25 % à faible densité (multifamiliales jumelées ou individuelles), 35 % à
18 moyenne densité (unités de moins de six logements) ainsi que 40 % à forte densité (six
19 logements ou plus).

20 Dans la phase 1 du projet, le promoteur propose l'aménagement de près de 1 000 unités
21 d'habitation de différentes densités, de commerces de proximité et d'institutions tels qu'une
22 école, une bibliothèque et un CHSLD. Cette phase sera elle-même morcelée en trois phases de
23 réalisation, soit les phases 1A, 1B et 1C. La construction des infrastructures de rues et de
24 services d'égout et d'aqueduc de la phase 1A est en cours de réalisation. La finalisation de ces
25 travaux est prévue à l'été 2013 pour cette phase et à l'automne 2013 pour la phase 1B. La
26 construction des premières unités d'habitation devrait débuter cet été pour livraison à l'automne
27 2013. Pour sa part, la phase 1C est à un stade d'avancement plus embryonnaire. Il est pour
28 l'instant impossible de prévoir le moment auquel des constructions verront le jour à cet endroit,
29 ainsi que les volumes qui y seront consommés. Cependant, il est à prévoir que lorsque la phase

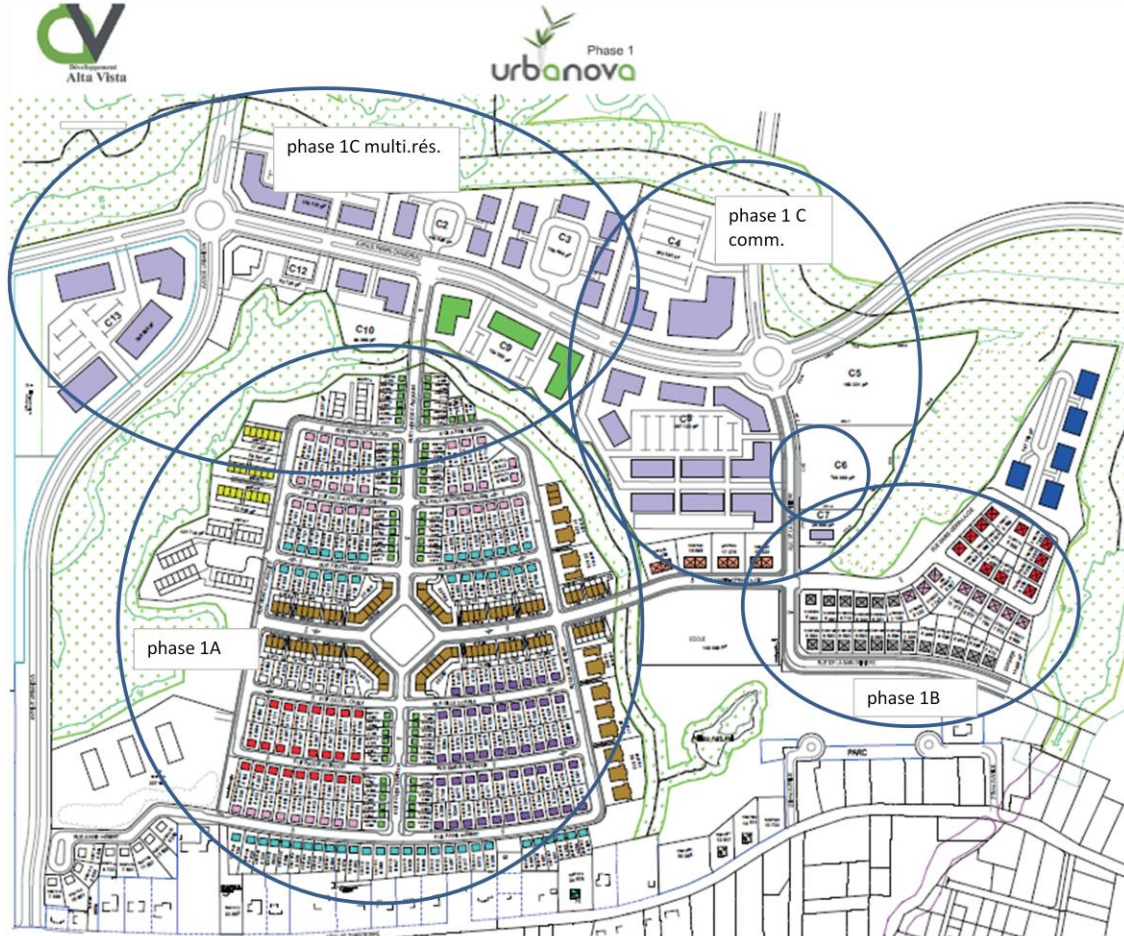
1 1C sera complétée, les volumes supplémentaires qui seront consommés vont faire augmenter
2 la rentabilité de la conduite nécessaire au présent projet.



3
4 La présente demande vise les phases 1A et 1B du projet (encerclée sur le plan ci-dessus), qui
5 compte 562 unités potentielles, dont 397 sont déjà sous contrat. Ce premier secteur qui sera
6 développé nécessite une extension de réseau importante.

7 Les travaux d'infrastructure des phases 1A et 1B visent l'implantation de 6 443 mètres de rue et
8 la construction à terme de 562 unités d'habitation réparties comme suit :

- 9 • unifamiliales individuelles;
- 10 • unifamiliales semi-attachées et en rangées; et
- 11 • unités en copropriété de trois à six unités.



1

2 Le promoteur s'est associé avec huit constructeurs pour réaliser la construction des unités
3 d'habitation prévues dans les phases 1A et 1B du projet. Cinq des huit constructeurs sont
4 impliqués uniquement dans la phase 1A, deux sont impliqués dans les deux phases et un est
5 impliqué uniquement dans la phase 1B. Gaz Métro a conclu à ce jour des ententes avec six des
6 sept constructeurs impliqués dans la phase 1A, alors que la phase 1B n'est pas suffisamment
7 avancée pour conclure des ententes. Avec ces ententes et celles à venir, Gaz Métro compte
8 raccorder, au fur et à mesure qu'elles sont construites, 488 unités d'habitation au cours des
9 quatre prochaines années, soit 377 unités dans le cadre de la phase 1A et 111 unités projetées
10 dans la phase 1B à venir.

11 De plus, dans le cadre de la phase 1A, Gaz Métro raccordera un immeuble de type CHSLD. Cet
12 immeuble est situé directement sur le réseau de gaz naturel requis à la desserte de la
13 phase 1A. La construction de cet immeuble débutera au cours des prochaines semaines et une

- 1 entente a été signée entre Gaz Métro et le client. La consommation prévue de gaz naturel est
 2 de 83 500 m³/année. Ces volumes correspondent aux volumes de l'eau chaude sanitaire, des
 3 cuisines et de la buanderie. L'obligation minimale annuelle du client est établie à 66 800 m³.
- 4 Les plans relatifs au projet sont fournis à la pièce Gaz-Métro-1, Document 2.

2.1 RETRAITS ET PRÉVISIONS DE VENTES

- 5 Les ventes en unités et en volumes seront ventilées comme suit au cours des cinq prochaines
 6 années.

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Résidentiel					
Nombre	128	128	115	117	
Nombre cumulé	128	256	371	488	488
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Volume	82 050	163 800	154 000	146 650	74 400
Volume cumulé	82 050	245 850	399 850	546 500	620 900
CHSLD					
Nombre	1				
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Volume	33 400	33 400			
Volume cumulé	33 400	66 800	66 800	66 800	66 800
Total des volumes cumulés	115 450	312 650	466 650	613 300	687 700

- 7 Les volumes moyens pondérés en mètres cubes pour les 488 unités résidentielles de
 8 l'ensemble des types d'habitation sont de 1 272 m³ par année, pour un revenu de distribution de
 9 36,64 ¢/m³. Les volumes unitaires par application et type de résidence sont les suivants :

Type de résidence	Volume (m ³)	Utilisation
Unifamiliale	1 800	Chauffage et eau chaude
Maison de ville	1 200 à 1 500	Chauffage et eau chaude
Maison de ville	600	Eau chaude
Condo	450	Eau chaude
Condo (triplex)	1 200	Chauffage et eau chaude
Garage condo	2 300	Chauffage

1 Gaz Métro a signé avec chacun de ces six constructeurs une entente portant sur la desserte en
2 gaz naturel de chacune des unités d'habitation à construire par ceux-ci dans le projet. Un seul
3 constructeur ayant acquis des terrains dans le cadre de la phase 1A n'a pas signé d'entente
4 avec Gaz Métro. Conséquemment, les rues où sont localisés les terrains détenus par ce
5 constructeur ne seront pas desservies par une conduite de gaz naturel.

6 Les ententes signées par chacun des constructeurs portent sur un nombre minimal d'unités à
7 construire et à doter d'équipement à gaz naturel. Le montant d'aide financière à verser est établi
8 en fonction des applications installées et du taux de pénétration du gaz naturel sur les unités
9 construites. De plus, une compensation est également prévue advenant la construction d'unités
10 ne rencontrant pas les exigences liées au taux de pénétration et/ou au type d'application
11 gazière convenue.

2.2 AIDES FINANCIÈRES

12 Les montants d'aide financière versés dans le cadre du projet sont en accord avec les montants
13 d'aide financière moyens versés dans le segment de la nouvelle construction résidentielle. Les
14 aides financières visent entre autres à réduire les écarts de coûts d'acquisition et d'installation
15 des équipements à gaz naturel encourus par le constructeur. De plus, elles servent à tenir
16 compte de la réalité économique du projet pour les constructeurs.

17 Les montants d'aide financière varient de 500 \$ à 1 700 \$ et en fonction des applications
18 retenues par le constructeur et sont illustrés au tableau suivant.

Société en commandite Gaz Métro
Projet d'extension de réseau – Côte de Terrebonne, R-3851-2013

Application	PRC (\$)	Nombre d'unités	Total (\$)
Chauffage et eau chaude (générateur air chaud et chauffe-eau)	1 700,00	109	185 300,00
Chauffage et eau chaude (système combo)	1 700,00	261	443 700,00
Eau chaude (chauffe-eau instantané)	500,00	105	52 500,00
Garage commun (8-12 places)	1 500,00	11	16 500,00
Garage commun (6 places)	750,00	2	1 500,00
Total :		488	699 500,00

- 1 L'installation de ces équipements au gaz naturel entraîne un surcoût d'installation par rapport à
- 2 la solution tout électrique standard, soit l'installation de plinthes électriques avec échangeur
- 3 d'air et chauffe-eau électrique standard.

Scénarios	Chauffage et eau chaude			Eau chaude seulement	
	Électricité (plinthes) (\$)	Fournaise C-E accumulation (\$)	Combo C-E instantané (\$)	Électricité C-E accumulation (\$)	Gaz C-E instantané (\$)
Alimentation					
Filage, disjoncteur	650			200	950
Tuyauterie Gaz		1 200	1 200		
Équipements					
Plinthes électriques	600				
Fournaise ou "Fan-coil"		2 200	1 400		
Chauffe-eau	625	900	1 800	625	1 800
Thermostats	200	100	100		
Gaines de ventilation		3 600	3 600		
Climatiseur	3 200	2 600	2 600		
Échangeur d'air	3 000	2 000	2 000		
TOTAL	8 275	12 600	12 700	825	2 750
Surcoût vs électricité		4 325	4 425		1 925

- 4 Ainsi, l'aide financière accordée pour les unités où le gaz naturel est choisi pour le chauffage et
- 5 l'eau chaude sera de 1 700 \$, appliquée à des surcoûts d'environ 4 400 \$. Pour les unités où le

- 1 gaz naturel est retenu pour l'eau chaude seulement, l'aide financière accordée sera de 500 \$,
- 2 appliquée à des surcoûts d'environ 1 900 \$.

- 3 Ces montants de rabais à la consommation respectent les critères du PRC en étant inférieurs à
- 4 la valeur des dépenses admissibles et en n'excédant en aucun cas 100 % du taux unitaire du
- 5 service de distribution du volume prévu pour l'application visée.

3 PRINCIPALES NORMES TECHNIQUES

- 1 Le projet sera réalisé conformément aux exigences de la dernière édition disponible du code
 2 CSA Z662 ainsi qu'au *Règlement sur le gaz et la sécurité publique* qui intègre les exigences
 3 des codes applicables de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR).
- 4 Les données techniques des conduites sont présentées ci-dessous.

Conduite	Classe	Longueur en mètres
60,3 mm plastique	CI400	3 207
114,3 mm plastique	CI400	1 276
168,3 mm plastique	CI400	1 960
Longueur totale		6 443

- 5 La réalisation du projet nécessitera l'installation de 6,443 km de conduites qui seront exploitées
 6 à une pression de 400 kPa pour la distribution.

- 7 Il est à noter que le diamètre des conduites a été déterminé sur la base des équipements qui
 8 seront installés en tenant compte de la diversité des clients. Les besoins en gaz naturel de cette
 9 extension de réseau (phases 1A et 1B) sont estimés à 385 m³/h et la capacité résiduelle sera
 10 de 1 415 m³/h. La capacité résiduelle est suffisante pour soutenir le développement de la phase
 11 1C ainsi que celui des phases 2 et 3 du projet qui sont encore à définir. Pour les phases futures,
 12 la proximité du réseau de transport du gaz naturel et le développement des axes routiers
 13 permettent de prévoir que la capacité du réseau permettra, au fil des ans, de soutenir le
 14 développement du projet.

4 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

- 1 Le projet nécessite des investissements totalisant 2,279 M\$. La portion d'investissement qui
 2 sera assumée par Gaz Métro s'élève à 2,133 M\$ net de la contribution des clients. La
 3 répartition des coûts selon la nature des travaux est la suivante :

Activités	Coûts (\$)
Services entrepreneurs	747 435
Matériaux	158 001
Main-d'œuvre interne	263 321
Services externes	103 086
Compteurs	69 993
Contingence	61 658
Sous-total	1 403 494
Frais généraux (12,56 %)	176 279
Programme de rabais à la consommation (PRC)	699 500
Total global	2 279 273
Contributions clients	(146 400)
Total Gaz Métro	2 132 873

- 4 La contingence est calculée sur les coûts de construction directs de 1,233 M\$ (services
 5 entrepreneurs excluant les frais généraux entrepreneurs, matériaux, main-d'œuvre interne,
 6 services externes et compteurs). Le taux appliqué est de 5 % et a été établi en fonction des
 7 risques associés à la réalisation du projet et du niveau de connaissance lié au projet au moment
 8 d'en faire l'estimation. Par exemple, la réalisation de travaux liés aux égouts et aux aqueducs
 9 est en cours et permet d'avoir une idée précise de la nature du sol. Le projet se réalisera en
 10 tranchée ouverte dans un environnement sans infrastructure. Enfin, le projet ne comportera que
 11 peu de travaux en forage directionnel comparativement à d'autres projets réalisés par le passé,
 12 comme ceux de Thetford Mines ou de Saint-Denis-sur-Richelieu, pour lesquels l'importance
 13 relative de ce type de travaux était plus élevée.

5 ANALYSE FINANCIÈRE

- 1 L'analyse financière est basée sur les paramètres financiers approuvés par la Régie dans sa
- 2 décision D-2011-194. Le tableau suivant en présente les résultats.

	Rentabilité
TRI	6,93 %
Point mort tarifaire (années)	16,74
Impact tarifaire 5 ans	379 441 \$
Impact tarifaire 40 ans	(351 872 \$)

- 3 L'analyse financière détaillée est présentée à la pièce Gaz Métro-1, Document 3.

6 IMPACT SUR LES TARIFS INCLUANT UNE ANALYSE DE SENSIBILITÉ DU PROJET

- 1 Le tableau ci-dessous présente une analyse de sensibilité du projet en fonction de la variation
- 2 des volumes de vente et des coûts de construction.

Sensibilité	TRI (%)	Point mort tarifaire (années)	Effet tarifaire sur 5 ans (\$)	Effet tarifaire sur 10 ans (\$)	Effet tarifaire sur 20 ans (\$)	Effet tarifaire sur 40 ans (\$)
Volumes						
80 %	5,78	22,39	455 951	600 546	396 283	36 164
100 %	6,93	16,74	379 441	430 508	107 126	(351 872)
120 %	8,02	13,21	303 252	261 128	(180 944)	(738 466)
Coûts						
- 10 %	7,61	14,58	318 309	322 308	(53 332)	(539 350)
+ 10 %	6,34	19,31	440 402	538 434	267 200	(164 825)
Coûts + 10 % et Volumes - 20 %	5,24	26,07	516 912	708 471	556 357	223 211

7 CALENDRIER PROJETÉ

- 1 Le calendrier ci-dessous présente les grandes étapes du projet. Gaz Métro aimerait obtenir
- 2 l'approbation du projet par la Régie en août 2013 afin de débiter la préparation des plans et
- 3 devis en vue de l'appel d'offres.

Activités	Début	Fin
Préparation de plans et devis	Avril 2013	Mai 2013
Signature des ententes (phase 1A)	Mai 2013	Mai 2013
Obtention de permis municipaux	Mai 2013	Juin 2013
Évaluation géotechnique (traverse de ruisseaux)	Mai 2013	Juin 2013
Obtention d'une attestation de conformité aux règlements de la MRC (traverse de ruisseaux)	Mai 2013	Juin 2013
Dépôt de la preuve et autorisation de la Régie	Juin 2013	Août 2013
Construction (phase 1A)	Septembre 2013	Octobre 2013
Mise en gaz (phase 1A)	Mi-octobre 2013	Mi-octobre 2013
Construction (phase 1B)	Novembre 2013	Novembre 2013
Mise en gaz (phase 1B)	Novembre 2013	Novembre 2013

8 LISTE DES AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

- 1 ․ Attestation de conformité aux règlements de la MRC (traverse de ruisseaux)
- 2 ․ Permis de construction de la Ville de Terrebonne

9 IMPACT SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL

- 1 Le présent projet offre à Gaz Métro l'opportunité d'accroître sa clientèle et ce, sans impact sur
- 2 la qualité de desserte de la clientèle de la région de la couronne Nord.

CONCLUSION

1 **Gaz Métro demande à la Régie d'autoriser le présent projet d'investissement et**
2 **d'autoriser la création d'un compte de frais reportés hors base, portant intérêts, dans**
3 **lequel seront cumulés les coûts reliés au Projet jusqu'à son inclusion dans le dossier**
4 **tarifaire 2015.**