

**Réponse de Gaz Métro à la demande de renseignements no1
du GRAME à Société en commandite Gaz Métro**

Demande de Société en commandite Gaz Métro pour la réalisation d'un projet d'investissement pour l'injection de biométhane produit par la ville de St-Hyacinthe

I) LA FOURNITURE – LE BIOGAZ VIS-À-VIS LE BIOMÉTHANE

Références

i. **Loi sur la Régie de l'énergie**

art. 2

«**réseau de distribution de gaz naturel**»: l'ensemble des conduits, outillages, mécanismes, structures, gazomètres, compteurs et autres dispositifs et accessoires destinés à la fourniture, au transport ou à la livraison du gaz naturel dans un territoire déterminé à l'exclusion de tous les conduits à gaz installés à l'intérieur, en dessous et à la surface extérieure d'une maison, d'une usine, d'un édifice ou d'un bâtiment d'un consommateur;

«**gaz naturel**»: le méthane à l'état gazeux ou liquide, à l'exception des biogaz et des gaz de synthèse;

ii. **Biogaz définition** : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Biogaz>

Le biogaz est un mélange composé essentiellement de méthane (typiquement 50 à 70 %) et de dioxyde de carbone (CO₂), avec des quantités variables de vapeur d'eau et de sulfure d'hydrogène (H₂S). On peut trouver d'autres composés provenant de contaminations, en particulier dans les biogaz de décharges. Le biogaz peut être raffiné à l'eau pour en extraire le dioxyde de carbone et le sulfure d'hydrogène: on obtient ainsi du biométhane que l'on peut injecter dans le réseau de distribution du gaz naturel. Le procédé de raffinage en biométhane est toutefois sophistiqué et reste assez coûteux.

iii. **Le biométhane définition** : Le terme **biométhane** désigne la version renouvelable d'origine biologique du gaz naturel. Le biométhane est issu de l'épuration du biogaz. Le biogaz contient environ 40 à 60 % de méthane et 40 à 60 % de CO₂. Il y a également quelques traces d'autres composés (H₂S principalement). Afin d'obtenir du biométhane, le biogaz est épuré pour éliminer le CO₂ et les autres composés et ne garder que le méthane. Ainsi, le biométhane a une qualité similaire au gaz naturel, il peut donc être valorisé en l'injectant dans le réseau de gaz naturel.

iv. **D-99-120, R-3405-98, p. 29**

En définitive, la Régie énonce la primauté de la *Loi sur la Régie de l'énergie* comme critère d'identification des activités réglementées et non réglementées. En ce qui concerne les critères de séparation, la Régie énonce, comme règle générale, l'utilisation de la méthode du coût complet.

v. **D-2000-102, R-3401-98, p. 14**

À la lumière de ce qui précède, la Régie demande à Hydro-Québec un niveau d'information suffisant sur chacune des activités afin de permettre à la Régie de déterminer leur statut réglementé ou non et la séparation appropriée des coûts.

vi. **R-3824-2012, GM-1, doc. 1, p. 7**

Demandes

1.1 Les définitions de biométhane et de biogaz (réf. ii et iii) semblent associer le biométhane à du gaz naturel que l'on peut injecter dans le réseau de distribution et le biogaz à un mélange composé essentiellement de méthane (typiquement 50 à 70 %) et de dioxyde (CO₂), avec des quantités variables de vapeur d'eau, et de sulfure d'hydrogène (H₂S) qui peut être raffiné à l'eau pour en extraire le dioxyde de carbone et le sulfure d'hydrogène afin d'obtenir du biométhane injectable. Pourriez-vous préciser à quel moment du processus d'interchangeabilité, de raffinement de la composition et de la compression du biométhane, les biogaz deviennent du gaz naturel ?

Réponse :

Gaz Métro ne se prononce pas sur l'exactitude des définitions soumises en référence et invite l'intervenante à prendre connaissance de sa réponse à la question 5.2 de la Régie (Gaz Métro-4, Document 1) à cet égard. Par ailleurs, Gaz Métro souligne que le biogaz/biométhane devient interchangeable, devient donc gaz naturel au sens de l'article 2 de la Loi, à la sortie de l'installation permettant d'assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane, c'est-à-dire au point de réception.

1.2 Par exemple, en comparant la méthode décrite pour l'usine de Ste-Sophie, où Gaz Métro utilise des actifs réglementés (filtres, système d'assèchement/déshydratation, système de destruction du sulfure d'hydrogène (H₂S)) similaires à ceux qui seront requis dans le cas du biométhane (référence v), pourriez-vous séparer les étapes de raffinage d'extraction du dioxyde de carbone et du sulfure d'hydrogène afin de séparer les activités qui prennent également place dans le processus d'emménagement de gaz naturel pour fin de stockage ?

Réponse :

Gaz Métro s'interroge sur la référence que fait l'intervenant aux « processus d'emménagement de gaz naturel pour fin de stockage » puisque, d'une part, les installations de Sainte-Sophie ne comprennent pas de « processus d'emménagement de gaz naturel pour fins de stockage » et que, d'autre part, les actifs regroupés sous le volet A de la présente demande visent à assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane produit par la Ville de Saint-Hyacinthe.

1.3 Selon l'article 2 de LRE (Réf. i), la définition de *réseau de distribution de gaz naturel* précise que le réseau constitue l'ensemble des actifs destinés notamment à la fourniture de gaz naturel. Comme la fourniture est associée au gaz naturel en excluant les biogaz, pourriez-vous séparer les activités d'interchangeabilité, de raffinement de la composition et de la compression du biométhane pour en identifier les étapes clés et préciser à quel moment ce gaz peut être considéré comme du gaz naturel et pourquoi ?

Réponse :

Gaz Métro réfère à la réponse à la question 1.1 ainsi qu'à la réponse à la question 5.2 de la Régie à la pièce Gaz Métro-4, Document 1.

1.4 Est-il possible d'affirmer qu'en cours de processus, le biogaz devient du gaz naturel, même s'il pourrait avoir d'autres étapes à subir ?

Réponse :

Gaz Métro réfère aux réponses aux questions 1.1 et 1.3.

1.4.1 Si oui : Puisque dans sa décision D-99-120 (référence iv) *la Régie énonce la primauté de la Loi sur la Régie de l'énergie comme critère d'identification des activités réglementées et non réglementées* et que dans la décision D-2000-102, *la Régie demande à Hydro-Québec un niveau d'information suffisant sur chacune des activités afin de permettre à la Régie de déterminer leur statut réglementé ou non et la séparation appropriée des coûts* (Référence v), veuillez préciser quels sont les actifs qui se rapportent aux étapes visant le gaz naturel et celles visant le biogaz et séparer leurs coûts ?

Réponse :

L'ensemble des actifs visés par la demande (volets A et B) sont des actifs réglementés dont les coûts doivent être inclus à la base de tarification.

Les actifs requis pour assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane (volet A) visent le biogaz/biométhane. Par ailleurs, tel qu'indiqué aux pages 6 et 7 de la pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, ces actifs doivent être considérés comme des actifs réglementés puisqu'ils sont utiles à l'exploitation du réseau de distribution. Ainsi, bien que ces actifs « visent » du biogaz/biométhane et ne font pas partie du « réseau de distribution de gaz naturel », ils doivent être versés à la base de tarification de Gaz Métro.

Quant aux actifs de raccordement (volet B), ceux-ci recevront, au point de réception du gaz naturel, du biométhane interchangeable. Ces actifs sont sujets au tarif de réception et relèvent du droit exclusif de Gaz Métro.

En complément d'information, veuillez vous référer à la question 8.1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-4, Document 1.

II) LE CONCEPT D'APPROVISIONNEMENT ET LA FOURNITURE

Références

i. D-2010-057, R-3727-2010, p. 8

[24] La Régie est d'avis que la vente de GNL est une activité non réglementée qui n'est pas soumise à sa juridiction, et ce, tel que l'avait mentionné à l'époque la Régie de l'électricité et du gaz dans l'Ordonnance G-339.

[25] En effet, seul le gaz naturel livré ou destiné à être livré par canalisation est soumis à la juridiction de la Régie, tel qu'il appert de l'article 1 de la Loi :

« 1. La présente loi s'applique [...] à la fourniture, au transport, à la distribution et à l'emménagement du gaz naturel livré ou destiné à être livré par canalisation à un consommateur. » [nous soulignons]

ii. D-2010-057, R-3727-2010, p. 8 : POUVOIR DE SURVEILLANCE ET DE TARIFICATION DES ACTIVITÉS RÉGLEMENTÉES

[30] Par ailleurs, la Régie partage l'avis de certains intéressés, selon lequel elle a compétence pour surveiller les opérations de Gaz Métro afin de s'assurer que les clients des services réglementés aient des approvisionnements suffisants. De plus, en vertu de son pouvoir de tarification des activités réglementées et de son pouvoir de surveiller les opérations de Gaz Métro afin de s'assurer que les clients des services réglementés paient selon un juste tarif, la Régie a compétence pour déterminer les coûts devant être déduits du revenu requis de Gaz Métro, car se rapportant à l'activité non réglementée de vente de GNL.

iii. R-3824-2012, GM-1, doc. 1, p. 7-8

«Il incombe à Gaz Métro d'assurer l'interchangeabilité du biométhane afin d'approvisionner sa clientèle de manière fiable et sécuritaire. Pour distribuer le biométhane auprès de sa clientèle de manière à ce que celle-ci puisse profiter des avantages liés à cette nouvelle source d'énergie verte, des infrastructures sont requises afin d'assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane. Dans cette perspective, ces infrastructures doivent être considérées à titre d'actifs réglementés puisqu'elles seront utiles à l'exploitation de son réseau de distribution. (notre souligné).

iv. R-3824-2012, GM-1, doc. 1, p. 7-8

Également, la base de tarification de Gaz Métro contient des actifs similaires à ceux qui seront requis pour assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane. À titre d'exemple, des actifs en place à l'usine LSR (tamis moléculaire) permettent l'extraction du dioxyde de carbone (CO₂) du gaz naturel avant liquéfaction. Un autre exemple se retrouve à Sainte-Sophie, où Gaz Métro utilise des actifs réglementés (filtres, système d'assèchement/déshydratation, système de destruction du sulfure d'hydrogène (H₂S)) similaires à ceux qui seront requis dans le cas du biométhane.

Finalement, Gaz Métro opère également des systèmes d'analyses et de surveillance à distance ainsi que des stations de compression, lesquels sont considérés comme des actifs utiles à l'exploitation de son réseau de distribution et inclus dans sa base de tarification.

Demandes

2.1 La Régie dans sa décision D-2010-057 (Réf. i), indique que *seul le gaz naturel livré ou destiné à être livré par canalisation est soumis à la juridiction de la Régie*. Veuillez confirmer que le biométhane est destiné à être livré aux clients de Gaz Métro par canalisation ?

Réponse :

Gaz Métro confirme que le biométhane, une fois interchangeable, est destiné à être livré aux clients de Gaz Métro par canalisation.

2.2 Veuillez préciser si le gaz naturel provenant du biométhane serait consommé par la clientèle de Gaz Métro ? (Réf. i)

Réponse :

Gaz Métro le confirme.

2.3 Gaz Métro mentionne que ces infrastructures seront utiles à l'exploitation de son réseau de distribution (référence iii), alors que ces actifs visent plutôt à assurer la qualité de l'approvisionnement de la fourniture de la clientèle du réseau de distribution, comment conciliez-vous l'exploitation des actifs de distribution avec la notion d'approvisionnement en fourniture ?

Réponse :

Selon Gaz Métro, un actif de Gaz Métro utilisé dans le cadre de la gestion des approvisionnements gaziers est, par le fait même, « utile à l'exploitation du réseau de distribution ». D'ailleurs, dans le dossier R-3729-2010, la Régie a autorisé un investissement d'environ 6,4 M\$ pour l'usine LSR afin d'assurer l'interchangeabilité du gaz naturel transporté par TCPL. L'usine LSR et les investissements ainsi autorisés par la Régie dans le dossier R-3729-2010 font partie de la base de tarification de Gaz Métro en raison de leur utilité pour l'exploitation du réseau de distribution et ce, bien qu'ils relèvent de la gestion des approvisionnements gaziers.

2.4 La Régie dans sa décision D-2010-057 (Réf. ii), la Régie indique qu'elle a compétence pour surveiller les opérations de Gaz Métro afin de s'assurer que les clients des services réglementés aient des approvisionnements suffisants. Seriez-vous en mesure d'estimer la proportion de l'approvisionnement de gaz naturel de Gaz Métro qui pourrait résulter du développement de la filière de biométhane au Québec ?

Réponse :

Tel que noté à la section 4.1 : « Le potentiel théorique maximal de production totale est estimé entre 700 Mm³ et 1 000 Mm³ par année ». (B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, p. 16)

Le volume total distribué par Gaz Métro étant typiquement de plus de 5 000 Mm³, nous pouvons estimer que le volume théorique maximal représente entre 14 et 20 % du volume distribué. Gaz Métro n'a cependant pas fait une étude exhaustive du réalisme ni de la cédule d'implantation des projets inclus dans ce potentiel théorique maximal.

2.4.1 Par exemple, à quel horizon de temps est-il possible d'envisager un approvisionnement stable et durable de gaz naturel via la filière du biométhane pour la clientèle de Gaz Métro ? 10 ans, 15 ans, 20 ans ?

Réponse :

Veuillez vous référer à la réponse à la question 2.4.

2.4.2 Pourriez-vous estimer la part, ou le pourcentage d'approvisionnement provenant du biométhane à ces horizons de temps ?

Réponse :

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.4.

2.4.3 Croyez-vous possible d'atteindre 5 %, 10 % ou plus de fourniture via le biométhane à l'horizon de 10 ans ?

Réponse :

Veillez référer à la réponse à la question 2.4.

2.4.4 Quel serait l'impact du retrait de la participation de Gaz Métro au développement de cette filière sur la possibilité d'obtenir une partie des approvisionnements en fourniture via le biométhane ?

Réponse :

Selon Gaz Métro, le retrait de sa participation impliquerait au moins un ralentissement du développement de la filière. La participation de Gaz Métro permet de réunir les conditions favorables à l'injection de biométhane, une fois interchangeable, dans le réseau de distribution. En effet, l'implication de Gaz Métro au niveau des connaissances techniques, l'importance de sa capacité d'achat des volumes de façon progressive suivant l'augmentation de la production ainsi que sa crédibilité et sa fiabilité financière sont des atouts majeurs favorisant le développement de cette filière.

De plus, le prix de marché du gaz naturel est actuellement à un niveau historiquement bas qui ne permet pas de justifier le coût de l'ensemble des infrastructures nécessaires. Si le prix de marché (prix payé à la ville) est trop bas par rapport au coût chargé à la Ville pour l'accès au réseau, il pourrait s'avérer difficile pour la Ville de justifier son adhésion au projet. Il pourrait alors être plus rentable pour la Ville de trouver d'autres avenues pour son biogaz/biométhane telles que, par exemple, la desserte de clients dédiés créant potentiellement une diminution de volumes de distribution pour Gaz Métro. Ces avenues alternatives sont beaucoup moins propices à un développement de la filière que ne l'est l'accès au réseau de gaz naturel.

Ainsi, dans le contexte actuel, où le prix de marché du gaz naturel est très bas, la prise en charge par Gaz Métro des actifs permettant d'assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane, ainsi que leur opération, permettrait d'assurer un coût d'accès raisonnable au réseau pour les Villes, aidant ainsi le développement de cette filière.

2.5 En quoi un approvisionnement en biométhane permettrait de sécuriser une partie des approvisionnements au Québec en gaz naturel ? Plus précisément, en quoi les investissements pour assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane seront utiles aux clients de Gaz Métro quant à la sécurisation des approvisionnements globaux en gaz naturel pour ces derniers, puisqu'ils relèvent de la recherche d'approvisionnement, donc du domaine de la fourniture ?

Réponse :

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.7.

2.6 Veuillez préciser si un tel approvisionnement serait stable dans le temps et pour tous les mois de l'année, y compris en saison hivernale ?

Réponse :

Les projets contemplés sont prévus fournir un approvisionnement relativement stable, y compris en saison hivernale.

2.7 Si oui, en quoi un approvisionnement additionnel stable dans le temps, donc un approvisionnement en hiver, grâce aux activités d'interchangeabilité, de modification de la composition et de la pression du biométhane, permettrait à terme, lors du développement de cette filière, de réduire les besoins de stockages ou d'augmenter l'accessibilité à de la fourniture de gaz naturel pour les besoins du réseau de distribution ?

Réponse :

Il n'y a pas de lien direct entre le développement de cette filière et la réduction des besoins d'entreposage. Cependant, une production plus élevée en hiver qu'en été pourrait possiblement réduire les outils d'équilibrage actuellement contractés pour équilibrer les clients consommateurs.

Au niveau de l'accessibilité à la fourniture de gaz naturel, elle se trouverait améliorée par le fait que le biométhane produit serait disponible directement en franchise, réduisant ainsi la dépendance de la clientèle de Gaz Métro envers le réseau de transport de TCPL. Ainsi, l'accès à la fourniture de gaz naturel ne serait plus nécessairement tributaire des capacités de transport disponible sur le réseau de TCPL, comme c'est le cas actuellement.

2.8 Concernant le système de destruction du sulfure d'hydrogène (H₂S) de Ste-Sophie (réf. iv), en quoi ce système est semblable à celui des actifs pour assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane ?

Réponse :

L'épurateur thermique du poste de Sainte-Sophie sert à détruire le sulfure d'hydrogène dissous dans la vapeur d'eau qui provient de l'évaporateur de glycol. Donc, cet équipement est très différent du système de traitement du sulfure d'hydrogène prévu à Saint-Hyacinthe qui aura pour but d'extraire la presque totalité du H₂S contenu dans le biométhane non traité.

2.9 Dans le cas des actifs de l'usine de Ste-Sophie (réf. iv), pouvez-vous identifier à quoi servent ces actifs ? Par exemple, servent-ils à sécuriser les approvisionnements à la pointe de consommation en hiver. Ont-ils d'autres fonctions qu'assurer la fourniture en gaz naturel ? Veuillez préciser ?

Réponse :

Les actifs de Sainte-Sophie représentent un réseau dédié et le client qui y est raccordé consomme le biogaz qui y est produit. Ce client consomme un volume égal à celui qui est distribué dans ce réseau dédié.

Les actifs de Sainte-Sophie servent donc seulement à assurer la demande en biogaz du client qui utilise ce réseau dédié.

2.10 Concernant les actifs de l'usine LSR (réf. iv), permettant l'extraction du dioxyde de carbone (CO₂) du gaz naturel liquéfaction, en quoi sont-ils semblables à ceux pour assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane ?

Réponse :

La technologie d'adsorption par tamis moléculaire utilisée à l'usine LSR retire le CO₂ résiduaire à des concentrations de 1,0 % jusqu'à moins de 0,005 %, ce qui est la concentration requise pour liquéfier le gaz naturel. La technologie d'adsorption peut également être adaptée pour permettre des retraits plus importants de CO₂ de l'ordre de 50 % jusqu'à 2 % ou moins par volume. Le retrait de CO₂ est la séparation clé requise pour valoriser le biométhane afin qu'il rencontre les spécifications du gaz naturel.

2.11 Pourriez-vous préciser si les actifs pour assurer l'interchangeabilité, la composition et la pression du biométhane comportent des systèmes d'analyses et de surveillance à distance ainsi que des stations de compressions (réf. iv) ?

Réponse :

Ces actifs comportent effectivement des systèmes d'analyses et de surveillance à distance ainsi que des stations de compression.