RÉPONSE DE GAZ MÉTRO À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO. 1
À GAZ MÉTRO

PAR
STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)
L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE (AQLPA)

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-1

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1.

Demande(s) :

a) Veuillez définir et différencier les termes suivants et spécifier, le cas échéant, le sens dans lequel ils sont utilisés au présent dossier : *Vaporisation*, *Évaporation*, *Regazéification et Évaporation liquéfiée*.

Réponse :

Vaporisation : processus volontaire et commandé qui permet de transformer le gaz naturel liquéfié en gaz naturel gazeux en le réchauffant ; ce gaz est dirigé vers le réseau de distribution de Gaz Métro

Évaporation : processus naturel qui fait que le gaz naturel liquéfié se transforme en gaz naturel gazeux en se réchauffant ; ce gaz est dirigé vers le réseau de distribution de Gaz Métro

Regazéification : synonyme de « Vaporisation »

Évaporation liquéfiée : quantité de gaz naturel gazeux résultant de l'évaporation et devant être liquéfiée

b) Veuillez confirmer que le mot *Vapeur*, au présent dossier, désigne uniquement de la vapeur d'eau.

Réponse :

Oui.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-2

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, page 8, ligne 10 :

> *Vérification auprès d'entreprises ayant un processus impliquant l'utilisation hivernale d'une tour d'eau d'un modèle équivalant à celui de Gaz Métro. Ces entreprises ont également rassuré Gaz Métro quant à l'utilisation hivernale de la tour d'eau.*

Demande(s) :

a) Veuillez spécifier le nombre et le nom des entreprises auprès desquelles cette vérification a été faite, ainsi que, en spécifiant pour chacun de ces cas, la localisation du site et le nombre d'hivers passés en fonction.

Réponse :

Gaz Métro a effectué des vérifications auprès du manufacturier, la compagnie Marley et du distributeur de la tour d'eau installée à l'usine LSR, la compagnie ENVIROAIR. Ces derniers ont confirmé que la tour d'eau pouvait fonctionner sans problème en hiver moyennant le respect de certaines précautions opérationnelles qui ont d'ailleurs été prises en compte dans le présent dossier. Gaz Métro a aussi été en mesure de vérifier que deux autres entreprises exploitent durant toute l'année, et ce, depuis plusieurs années, une tour d'eau semblable à la sienne. Il s'agit de la compagnie ManuLife localisée à Montréal et de l'usine de la compagnie IBM située à Bromont. Gaz Métro ne dispose pas du nombre exact d'années d'utilisation dans ces deux entreprises.

b) Quelle est la durée de vie moyenne, incluant le facteur d'utilisation en hiver (donc avec usure accrue probable), des installations à ajouter à la tour d'eau afin que celles-ci soient sécuritaires (cônes, démarreurs à vitesse variable des ventilateurs, système d'assèchement d'air, unité de purification) ?

Réponse :

1- **Cônes de diffusion** sur les ventilateurs de la tour d'eau : équipements structuraux sans pièce mobile : 40 ans

2- **Démarreurs à vitesse variable** pour les ventilateurs de la tour d'eau : 25 ans

3- **Système d'assèchement d'air** pour le compresseur d'air N301A : 25 ans

4- **Conduite d'azote** pour pressuriser les réservoirs de réfrigérants N-Pentane, I-Butane et éthylène : équipements structuraux sans pièce mobile : 40 ans

5- Modification de la programmation de **l'unité de purification** au niveau du système de contrôle distribué : service d'expert touchant des composantes électroniques : 3 ans

Par ailleurs, d'un point de vue comptable, la durée de vie estimative est de 22 ans.

c) Quelle est la durée de vie résultante de l'ensemble de l'usine ? Veuillez détailler et expliquer votre réponse.

Réponse :

En fonction des données financières de l'année financière 2012, le tableau suivant présente les différentes catégories d'immobilisation de l'usine, ainsi que leur durée de vie moyenne, déterminée en fonction de leur période d'amortissement respective :

Terrain	N/A
Bâtiment administratif et infrastructures	30
Équipements	42
Installations générales	13
Période moyenne d'amortissement	33

d) Veuillez produire une analyse de rentabilité sur une période de 20 ans des modifications apportées à l'usine LSR selon les trois hypothèses d'utilisation du client GNL, soit 24 10^6 $m^{3,}$ 42 10^6 m^3 et 50 10^6 m^3.

Réponse :

Veuillez vous référer à la pièce Gaz Métro-2, Document 1, en réponse à la question 2 de la Régie.

e) Y a-t-il une température minimum limite en-deçà de zéro degrés Celsius à laquelle Gaz Métro peut affirmer qu'il n'y a pas de risques de liquéfaction en hiver (par ex. : -15°C et plus chaud) ? Ainsi, y a-t-il une température en-deçà de laquelle Gaz Métro ne s'aventurera pas à la liquéfaction ? Veuillez détailler et expliquer votre réponse.

Réponse :

De l'avis de Gaz Métro, il n'y a pas de température minimale limite pour effectuer la liquéfaction à l'usine LSR étant donné les modifications apportées à l'usine LSR.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-3

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, page 8, ligne 5 ;

> *« Installation d'une conduite d'azote pour pressuriser les réservoirs de réfrigérants N-Pentane, I-Butane et éthylène : 10 000 $.*
> *Objectif : Assurer une pression suffisante à l'intérieur des réservoirs de réfrigérants afin de permettre une injection efficace de 8 réfrigérants lorsque requis. »*

Demande(s) :

a) Est-ce qu'une plus grande pression dans les réservoirs provoque davantage d'émissions atmosphériques (méthane, N-Pentane, I-Butane et éthylène, etc.) ? Si oui, veuillez élaborer et, notamment, spécifier quels sont les éléments qui s'échappent (et en ***quelles quantités chacun***, selon chacun des trois scénarios) ?

Réponse :

Non, en autant que cette pression soit inférieure à la pression maximale d'opération et de celle d'ajustement des soupapes de sureté. Gaz Métro n'a pas l'intention de pressuriser les réservoirs au-delà de ces pressions.

b) S'il y a davantage d'émissions atmosphériques, Gaz Métro a-t-elle fait effectuer des recherches afin de déterminer s'il existe un moyen technique de capter ces polluants ou de les réduire en quantités ou en concentrations ? Si oui, veuillez déposer ces recherches. Veuillez également spécifier quelles sont ces techniques et combien elles coûteraient dans chacun des cas (en investissements et en charges annuelles) ?

Réponse :

Non applicable.

c) Lesquelles de ces techniques ont été retenues au présent dossier par Gaz Métro et à quels coûts ? Veuillez justifier votre choix et votre rejet éventuel d'autres techniques. S'il n y a aucun tel investissement ou aucune telle charge supplémentaire qui soient requis, veuillez le justifier.

Réponse :

Non applicable.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-4

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1.

Demande(s) :

a) Les nouvelles opérations en hiver et la pression plus élevée requièrent-elles des investissements ou des charges supplémentaires de la part de Gaz Métro suivant le *Plan de mesures d'urgence* de l'arrondissement municipal et les mesures établies en consultation auprès d'autres intervenants locaux ? Si oui, veuillez décrire ces investissements ou charges supplémentaires. S'il n y a aucun tel investissement ou aucune telle charge supplémentaire qui soient requis, veuillez le justifier. Si les discussions n'ont pas encore eu lieu à ce sujet auprès de l'arrondissement municipal et auprès d'autres intervenants locaux, veuillez le spécifier et indiquer si des discussions sont prévues ultérieurement.

Réponse :

Lors de sa demande d'intervention, S.É./AQLPA formulait déjà cette préoccupation liée à la sécurité des installations à l'usine LSR. Or, dans sa décision procédurale D-2012-079, la Régie mentionnait qu'elle n'entendait pas traiter de cette question car elle était d'avis que cette préoccupation dépassait le cadre du présent dossier. Gaz Métro ne répondra donc pas à cette question.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-5

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1.

Demande(s) :

a) Les critères de sécurité et de fiabilité qui ont prévalu en 2008 lors de la construction de la tour d'eau sont-ils toujours respectés ou d'autres investissements pourraient-ils devenir requis (outre la mise en place des cônes de diffusion sur les ventilateurs de la tour d'eau déjà prévue) ? On se rappellera que cette tour d'eau avait été construite afin de pallier à la capacité et à la fiabilité insuffisante de l'approvisionnement municipal en eau en cas d'urgence. S'il n y a aucun tel investissement supplémentaire requis, veuillez le justifier.

Réponse :

Voir la réponse de Gaz Métro à la question 1-4 ci-dessus.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-6

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, Annexe pages 22, 23 et 24.

Demande(s) :

a) Veuillez refaire le tableau 1 en supposant qu'il n'y ait pas de client GNL.

Réponse :

Le tableau suivant présente l'évaluation des coûts d'utilisation de l'usine LSR s'il n'y avait pas de ventes de GNL.

Coûts reliés à l'utilisation de l'usine LSR sans vente de GNL

Année climatique: Normale

	Données sur les capacités	10^3m^3	Ratio	
1	Capacité d'entreposage	56 600		
2	Clientèle régulière	56 600	*100,0%*	
3	"Client" GNL	-	*0,0%*	
4	Capacité potentielle de liquéfaction	56 600		
5	Clientèle régulière	56 600	*100,0%*	
6	"Client" GNL	-	*0,0%*	Liquéfaction
7	Quantité annuelle de demande liquéfiée	837		*7,3%*
8	Clientèle régulière	837	*100,0%*	
9	"Client" GNL	-	*0,0%*	
10	Quantité annuelle d'évaporation liquéfiée	10 661		*92,7%*
11	Entreposage	9 855	*92,4%*	
12	Liquéfaction	806	*7,6%*	

Utilisation de l'usine		
Période (début)	# jrs liquéf.	# jrs vapo.
15-mars	0	0
15-avr	0	0
15-mai	0	0
15-juin	0	0
15-juil	0	0
15-août	0	0
15-sept	0	0
15-oct	18	0
15-nov	16	0
15-déc	0	0
15-janv	0	2
15-févr	0	0
Ttoal	34	2
jrs entretien	122	

	Répartition des coûts par élément (000$)	**Coûts avec ventes GNL**	**Méthode d'allocation**	**Entreposage**	**Liquéfaction**		**Regazéification**	
				Fixes	**Fixes**	**Variables**	**Fixes**	**Variables**
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Base de tarification (BT)							
13	Coûts non amortis	16 928	Répartition selon le ratio des coûts de l'actif	10 404	4 826		1 698	
14			*ratio des coûts de l'actif*	*61,5%*	*28,5%*		*10,0%*	
	Frais de l'usine							
15	Salaires et avantages sociaux	1 850	Prorata de l'actif	1 137	527		186	
16	Assurances	953	Prorata de l'actif	586	272		96	
17	Services d'entretien	661	Prorata de l'actif	406	188		66	
18	Matériaux et pièces	189	Prorata de l'actif	116	54		19	
19	Services professionnels	74	Prorata de l'actif	45	21		7	
20	Autres frais divers	94	Prorata de l'actif	57	27		9	
21	Réfrigérant							
22	*évaporation*	*96*	Prorata de l'évaporation	*88*		*7*		
23	*liquéfaction*	*7*	100 % liquéfaction			*7*		
24	Total réfrigérant	103		88	-	15	-	-
25	Gaz naturel							
26	*évaporation*	*48*	Prorata de l'évaporation	*44*		*4*		
27	*regazéification*	*75*	100 % regazéification					*75*
28	*liquéfaction*	*4*	100 % liquéfaction			*4*		
29	*autres*	*24*	Prorata de l'actif	*15*	*7*		*2*	
30	Total gaz naturel	150		59	7	7	2	75
31	Électricité (Tarif M)							
32	*fixes*	*400*	Prorata de l'actif	*246*	*114*		*40*	
33	*évaporation*	*172*	Prorata de l'évaporation	*159*		*13*		
34	*variables - regazéification*	*11*	100 % regazéification					*11*
35	*variables - liquéfaction*	*14*	100 % liquéfaction			*14*		
36	Total électricité	597		405	114	27	40	11
37	***Sous-total frais de l'usine***	**4 670**		**2 900**	**1 210**	**49**	**426**	**86**
38	***Dépenses d'amortissement***	**1 831**	Prorata de l'actif	**1 125**	**522**		**184**	
39	***Rendement sur BT à 7,82 %***	**1 324**	Prorata de l'actif	**814**	**377**		**133**	
40	***Impôts reliés au rendement à 8,96 %***	**193**	Prorata de l'actif	**119**	**55**		**19**	
41	***Grand Total***	**8 018**		**4 958**	**2 164**	**49**	**761**	**86**
42	**Capacité / quantité totale pour chaque élément (10^3m^3)**			56 600	56 600	837		
43	***Coût unitaire de chaque élément (¢/m³)***			**8,759**	**3,824**	**5,810**		
	Coût d'utilisation pour GMST							
44	Capacité / quantité de GMST pour chaque élément (10^3m^3)			-	-	-		
45	**Coûts totaux (000 $) (l. 43 x l.44)**	**-**		-	-	-		
46	***Coût d'utilisation pour l'activité réglementée***							
47	**Coûts totaux (000 $) (l. 41 - l.45)**	**8 018**		4 958	2 164	49	761	86

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-7

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, page 12, lignes 18 à 21 :

> *Ainsi dans le cadre de la cause tarifaire, GMST fournira à Gaz Métro une projection des ventes de GNL, le niveau de capacité d'entreposage qu'elle désire réserver (maximum 10 10^6 m^3) ainsi que le service de distribution auquel elle veut être assujettie (continu ou interruptible).*

Demande(s) :

a) Comment ce maximum de 10 (10^6 m^3) a-t-il été déterminé ?

Réponse :

Tel que mentionné à la pièce Gaz Métro-1, Document 1, section 8.1, le modèle approuvé par la Régie par ses décisions passées prévoyait une capacité maximale d'entreposage de 10 10^6m³ à rendre disponible à GMST.

La demande de Gaz Métro relative au développement d'un nouveau segment de marché pour le gaz naturel au Québec (R-3727-2010) visait un volume annuel maximal de ventes de GNL de 24 10^6m³. Considérant les modalités d'utilisation de l'usine LSR (pas de liquéfaction en hiver), une capacité d'entreposage de 10 10^6m³ sur la période de l'hiver devait être disponible à GMST et aucun investissement n'était requis pour permettre ce développement.

En fonction de la révision des caractéristiques de l'usine LSR présentée dans la présente preuve, la capacité maximale disponible à GMST a pour effet de diminuer l'inventaire disponible pour la clientèle de l'activité réglementée de 56,6 $10^6$$m^3$ à 46,6 10^6m³. Exprimé en nombre de journées de pointe à vaporisation maximale disponibles, cela représente une diminution du nombre de journées de pointe à vaporisation maximale disponibles de 9,5 jours à 8,1 jours. Gaz Métro estime que cela ne constitue pas un risque pour la sécurité d'approvisionnement de la clientèle. D'autant plus que la baisse de la capacité d'entreposage à l'usine LSR, influençant l'approvisionnement saisonnier pour l'hiver extrême, est compensée par l'ajout d'outils additionnels afin d'assurer le maintien de la sécurité d'approvisionnement.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-8

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, page 19, section 11.5 :

> ***11.5. Coûts reliés à l'entretien de l'usine LSR***
>
> *Le plan d'entretien pour les équipements de liquéfaction de l'usine LSR est normalement réalisé sur une période de trois mois. En fonction d'une année normale d'utilisation de l'usine LSR, cette période de trois mois demeure disponible à la fin de l'hiver pour des ventes de GNL allant jusqu'à près de 45 106m³. Au-delà de ce volume, ou à la suite d'un hiver extrême, où l'usine LSR aurait été très sollicitée, il se pourrait que ce plan soit condensé sur une 15 période plus courte avec un minimum fixé à 30 jours.*
>
> *Afin de réaliser ce plan en 30 jours, les mécaniciens de l'usine devraient travailler 6 jours/semaine et il y aurait lieu d'engager temporairement deux ressources externes. Les coûts pour le temps supplémentaire des mécaniciens de Gaz Métro et pour les ressources externes sont estimés à environ 50 000 $. En ce qui concerne les autres spécialités comme l'instrumentation et l'entretien préventif électrique, les travaux seraient planifiés à l'intérieur de la plage de 30 jours et n'entraîneraient pas de frais supplémentaires.*
>
> *Ces coûts additionnels seraient inclus dans les frais de l'usine LSR, sous l'item « Service d'entretien », les années où ils seraient effectivement encourus et alloués entre l'activité réglementée et GMST selon les méthodes approuvées par la Régie dans les décisions antérieures.*

Demande(s) :

a) Quelle est votre évaluation quant au nombre de fois par 20 ans où la situation décrite à la section 11.5 (à l'effet de réduire la période d'entretien à 30 jours) se produira ?

Réponse :

La condensation de la période d'entretien est présente lorsque les conditions climatiques sont très froides.

En fonction des simulations d'utilisation de l'usine LSR pour les différents volumes de ventes de GNL, considérant les conditions climatiques des 20 dernières années, telles que présentées en réponse à la question 2.2 et 2.4 de la Régie (Gaz Métro-2, Document 1), les statistiques du nombre de fois où la période d'entretien pour les équipements de liquéfaction est condensée sur une période de 30 jours sont les suivantes :

Sans vente de GNL	1 fois sur 20 ans
Ventes de GNL de 24 10^6m³	1 fois sur 20 ans
Ventes de GNL de 42 10^6m³	3 fois sur 20 ans
Ventes de GNL de 50 10^6m³	3 fois sur 20 ans

Gaz Métro pourrait donc avoir à condenser la période d'entretien sur 30 jours de une à trois fois sur une période de 20 ans.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-9

Référence : GAZ MÉTRO, Dossier R-3800-2012, Pièce B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, page 20, lignes 8 et 9 et le tableau entre les lignes 4 et 5 :

> *Il y a donc une diminution du coût assumé par l'activité réglementée lorsque les volumes de ventes de GNL à GMST augmentent.*

	Coûts de l'utilisation de l'usine LSR (000 $)		
Ventes de GNL (10^6m³)	*24*	*42*	*50*
Capacité d'entreposage réservée à l'usine LSR réservée (10^6m³)	*1*	*2,5*	*10*
Activité réglementée	*7560*	*7207*	*6304*
GMST	*1681*	*2612*	*3580*
Total	*9241*	*9820*	*9885*

a) Pourquoi n'optez-vous pas pour la neutralité de l'utilisation de l'usine LSR pour la clientèle réglementée vis-à-vis le client GMST (par exemple maintenir au tableau ci-dessus le coût de l'utilisation de l'usine pour l'activité réglementée à 7 560 000 $ ou autrement) ?

Réponse :

Dans le présent dossier, Gaz Métro applique la méthode de répartition des coûts de l'usine entre la clientèle réglementée et GMST autorisée par la Régie. Cette méthode a été clairement établie dans la décision D-2010-144 de la Régie.

Ainsi, pour la portion relative aux coûts de liquéfaction, le paragraphe 199 précise que :

> ***« […] À partir de ce montant, la Régie demande à Gaz Métro, conformément à l'ordonnance G-339-1983, de déterminer un coût unitaire moyen de liquéfaction. Enfin, ce coût unitaire devra être appliqué à tous les volumes liquéfiés pour le client GNL afin d'établir le coût total de liquéfaction devant lui être alloué. »***

De plus, le paragraphe 200 de la même décision précise aussi, pour la portion des coûts d'entreposage, le volume à appliquer au coût unitaire moyen :

> ***« […] La Régie demande donc à Gaz Métro d'allouer au client GNL la portion des coûts de l'usine LSR attribuable au service d'entreposage au prorata du volume annuel total requis pour ce client sur la capacité totale d'entreposage de l'usine. »***

b) La proposition de Gaz Métro, au présent dossier, est-elle juste et équitable pour le client GNL (selon Gaz Métro). Veuillez justifier.

Réponse :

Dans sa proposition, Gaz Métro applique les règles de répartition déjà établies par les décisions de la Régie. Elle n'a pas à se prononcer sur le critère « juste et équitable » de ces décisions.