

ANALYSE ÉCONOMIQUE DU PROJET, PRÉSENTANT LES COÛTS, LA PLAGE D'INCERTITUDE RELATIVE À L'ESTIMATION DES COÛTS AINSI QUE LE RISQUE DE DÉPASSEMENT DE COÛTS DE +15 %

(PREUVE SOUMISE CONFORMÉMENT AU PARAGRAPHE 33 DE LA DÉCISION D-2018-079 (R-4034-2018))

Original : 2018-08-06 Intragaz-1, Document 11



1 ANALYSE ÉCONOMIQUE DU PROJET

- 2 Intragaz avait déposé deux études de nature économique en date du 22 mars
- 3 2018:
- 4 1) Impact Tarifaire avec scénarios +/-15 % du coût des immobilisations
- 5 (Intragaz-1, Document 3);
- 6 2) Étude de faisabilité économique du Projet (Intragaz-1, Document 4).
- 7 Par conséquent, ce document vise à fournir de l'information sur la plage
- 8 d'incertitude relative à l'estimation des coûts ainsi que le risque de dépassement
- 9 de coûts de +15 %.

10 PLAGE D'INCERTITUDE RELATIVE À L'ESTIMATION DES COÛTS AINSI QUE

11 LE RISQUE DE DÉPASSEMENT DE COÛTS DE +15 %

- 12 L'estimation budgétaire du Projet a été établie à partir de l'expérience acquise pour
- 13 la réalisation de projets d'envergures similaires chez Intragaz depuis près de trente
- 14 ans. Basé sur son expérience Intragaz a isolé trois composantes du Projet pour
- 15 lesquelles elle a procédé à des appels d'offres auprès d'un minimum de trois
- 16 fournisseurs. Les soumissions reçues étaient qualifiées de fermes et sont
- 17 conformes à la description des travaux et les spécifications des appels d'offres.
- 18 Ces composantes sont les suivantes :
- Unité de compression (offre retenue de 3 400 746 \$);
- Fourniture de l'unité de déshydratation (offre retenue de 612 000 \$);
- Installation des réseaux de collecte (offre retenue de 1 382 284 \$).
- La somme totale des trois appels d'offres est de 5 395 030 \$ et représente en
- 23 soumissions fermes un peu moins de 60 % du budget global avant contingence.
- 24 Intragaz a également obtenu des prix fermes pour d'autres composantes du Projet.
- Au total les deux tiers des coûts du Projet font l'objet de soumissions à prix fermes.
- 26 Intragaz a également inclus à son estimation budgétaire de la contingence afin de
- 27 pallier aux différents imprévus pouvant survenir. La contingence globale de 10,4 %
- 28 est répartie ainsi:
- Fourniture du compresseur 5 %;
- Installation des conduites de collecte 10 %;

Original: 2018-08-06 Intragaz-1, Document 11



- Matériaux, équipements et autres installations 15 %.
- 2 Les expériences passées pour l'achat des unités de compression ont démontré
- 3 que le coût final ne dépassait pas 5 % du prix initial. Les paramètres et
- 4 spécifications sont connus du fournisseur et sont établis en fonction de normes et
- 5 standards, ce qui minimise les possibilités de dépassement de coûts. Les
- 6 dépassements de coûts, lorsqu'il y a en a, découlent typiquement d'ajouts ou de
- 7 modifications au devis de performance.
- 8 Pour l'installation des conduites de collecte, l'appel d'offres est basé sur un tracé
- 9 préétabli et arpenté contribuant ainsi à réduire les incertitudes. Intragaz n'a pas
- 10 réalisé de sondages de la composition du sol sur le tracé projeté étant donné sa
- 11 grande connaissance du sol dans ce secteur et de la réalisation de nombreux
- travaux par le passé sur ce territoire. En effet, Intragaz a réalisé sur le territoire
- plusieurs forages pour ses puits, en plus de l'installation de nombreuses conduites
- 14 de collecte. Le sol sur le tracé projeté est exempt de roc, ce qui minimise
- 15 grandement le risque de dépassement de coûts pour l'installation des conduites
- de collecte. Pour ces raisons, une contingence de 10 % a été jugée suffisante pour
- 17 ces travaux.
- 18 Dans un souci de prudence et en accord avec le niveau d'ingénierie réalisé au
- 19 préalable, il a été convenu d'utiliser une contingence de 15 % pour les autres
- 20 matériaux, équipements et installations.
- 21 Afin de cerner les risques de dépassement de coûts, Intragaz a identifié les
- 22 principaux risques pouvant affecter les coûts du Projet. Certains facteurs de risque
- 23 découlent des conditions du marché qui peuvent évoluer entre la date d'estimation
- du budget et la date d'achat des différentes composantes du Projet. Pour limiter
- certains risques, Intragaz prévoit octroyer à l'aide de contrats fermes les éléments
- 26 majeurs du Projet le plus tôt possible suite à l'approbation du Projet par la Régie.
- 27 Pour fin d'analyse les risques suivants ont été retenus.

Taux de change

28

- 29 La variation du taux de change a une influence sur plusieurs composantes du
- 30 Projet, cependant c'est l'unité de compression qui est le plus sensible à cette
- 31 variation. Le coût total de l'unité (3 400 746 \$) contient une portion de 1,6 M\$ en

Original: 2018-08-06 Intragaz-1, Document 11



- 1 \$US converti au taux de 1,26. En considérant le taux de change le plus
- 2 désavantageux survenu au cours des 10 dernières années (1,47), le coût du
- 3 compresseur pourrait varier d'environ 336 000 \$ si jamais le taux de change
- 4 atteignait 1,47.
- 5 Il est à noter que ce risque de taux de change subsiste seulement jusqu'à la date
- 6 de confirmation d'achat de l'équipement. Par la suite, toute variation du taux de
- 7 change serait absorbée par le fournisseur. L'achat de l'unité de compression pour
- 8 le Projet est prévu en novembre 2018. Par conséquent ce risque est considéré
- 9 faible étant donné la courte période de temps en jeu.

10 Tarifs douaniers (acier et matériaux)

- Dans le contexte actuel, il est difficile d'évaluer les tarifs douaniers qui pourraient
- 12 être en vigueur lors de l'achat des équipements en provenance des États-Unis.
- Pour les fins de la présente analyse, Intragaz a appliqué un tarif hypothétique de
- 14 25 % sur la moitié de la valeur de la portion en dollars américains de l'unité de
- compression. Cela représenterait une majoration de l'ordre de 250 000 \$ CDN.

Inflation

16

26

- 17 Un des risques identifiés au Projet est l'augmentation générale des prix due à
- 18 l'inflation qui pourrait affecter autant le prix des équipements que les coûts
- d'installation. Intragaz a utilisé dans son estimation un taux d'inflation de 2 % pour
- 20 les composantes du Projet. Au cours des 10 dernières années, le taux d'inflation
- 21 le plus élevé a été de 2,35 % ce qui représente 0,35 % de plus que ce qui a déjà
- 22 été considéré dans l'estimation des coûts. Pour les fins de la présente analyse,
- 23 nous utiliserons un écart hypothétique et peu probable de 1 % (plutôt que 0,35 %)
- 24 sur l'ensemble des coûts du Projet. Ainsi, si le taux d'inflation atteignait 3 %
- 25 l'impact sur la totalité du coût du Projet serait de l'ordre de 100 000 \$.

Météo

- 27 Le facteur météo peut influencer les coûts d'installation du Projet dont
- 28 principalement ceux des conduites de collecte. Intragaz a déjà expérimenté des
- 29 augmentations reliées à de fortes précipitations pendant la période des travaux
- 30 d'installation de conduites. Basé sur cette expérience, Intragaz évalue que ce
- 31 risque pourrait dans un cas extrême représenter une augmentation du coût

Original: 2018-08-06 Intragaz-1, Document 11



- d'installation des conduites de collecte de l'ordre de 20 %. La valeur des travaux
- 2 d'installation qui pourraient être affectés par des précipitations abondantes est de
- 3 964 295 \$ représentant une augmentation potentielle découlant de ce risque de
- 4 l'ordre de 200 000 \$.

5 Retard de la livraison

- 6 Par rapport à l'échéancier global du Projet, seule l'unité de compression a un délai
- 7 de livraison critique pouvant nécessiter un rattrapage de l'échéancier. En cas de
- 8 retard de livraison de cet équipement, il serait prévu d'accélérer les travaux
- 9 d'installation en doublant les quarts de travail et en travaillant les fins de semaine
- 10 selon les besoins.
- 11 Il est important de noter que la planification des travaux prévoit que le bâtiment et
- tous les travaux civils de fondation ainsi que tous les travaux pouvant être réalisés
- 13 avant l'arrivée de l'unité de compression seront finalisés d'avance.
- Pour fin d'analyse nous avons évalué un scénario très pessimiste qui résulterait
- en un dépassement de coût de l'ordre de 330 000 \$. Ce scénario est considéré
- très pessimiste car il est basé sur une augmentation de 100 % du coût d'installation
- du compresseur et de 50 % des coûts d'installation électrique et instrumentation
- 18 du compresseur.

19

SOMMAIRE ET CONCLUSION

20 Le tableau suivant résume l'impact des risques retenus pour fin d'analyse des

21 sections précédentes.

22 Tableau

1	RISQUE IDENTIFIE	IMPACT MONETAIRE \$
2	Taux de change	300 000
3	Tarifs douaniers	250 000
4	Inflation 2018-2019 (3 % Vs 2 %)	100 000
5	Météo	200 000
6	Retard de livraison	330 000
7	Total	1 180 000

Original : 2018-08-06 Intragaz-1, Document 11



- 1 Il est important de souligner que la concrétisation de <u>tous</u> les scénarios de risque
- 2 identifiés n'est pas vraisemblable. Mais pour fin d'analyse la somme de tous ces
- 3 scénarios résulterait en un dépassement de coût du Projet de 11,15 %, soit
- 4 1 180 000 \$ divisé par le coût prévu du Projet, incluant la contingence, de
- 5 10 584 300 \$.
- 6 Par ailleurs il est important de souligner que le montant de la contingence prévue
- 7 au Projet de 935 829 \$ permettrait de couvrir environ 80 % de l'écart de
- 8 1180 000 \$ dans l'hypothèse où il n'y aurait aucun autre écart défavorable de
- 9 coûts.
- 10 Par conséquent l'écart de 11,15 % est très improbable car 1) il est basé sur la
- 11 matérialisation de tous les risques précités et 2) ne tient pas compte de la
- 12 contingence qui a exactement pour but de compenser des imprévus.
- 13 En conclusion, Intragaz est d'avis que les risques de dépassement de coûts de
- 14 plus de 15 % sont négligeables.

Original : 2018-08-06 Intragaz-1, Document 11