

**PROJET DE MIGRATION À WINDOWS 7 ET  
OFFICE 2013**

## TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION .....	3
2	OBJECTIFS .....	3
3	ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE .....	4
4	OPTIONS ÉVALUÉES .....	6
4.1	Choix du système d'exploitation et de la suite bureautique .....	7
4.1.1	Virtualisation .....	7
4.1.2	Windows 8 .....	7
4.1.3	Windows 7 .....	7
4.1.4	L'option retenue .....	11
4.2	Type d'entente globale de renouvellement des outils Microsoft .....	12
4.2.1	Option <i>Select Plus</i> .....	12
4.2.2	Option <i>Enterprise Agreement</i> .....	12
4.2.3	Analyse des options .....	14
4.2.4	L'option retenue .....	17
5	COÛTS DU PROJET .....	18
6	IMPACTS .....	19
6.1	Impacts sur les tarifs et analyse de sensibilité .....	19
6.2	Impacts sur la qualité de prestation du service de distribution de gaz naturel .....	21
7	CALENDRIER PROPOSÉ .....	22
8	AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS .....	23
9	DEMANDE DE GAZ MÉTRO .....	23

## **1 INTRODUCTION**

1 Dans le cadre de la présente demande, Société en commandite Gaz Métro (« Gaz Métro »)  
2 désire obtenir l'autorisation de la Régie de l'énergie (« la Régie »), conformément à l'article 73  
3 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (« la Loi »), pour la réalisation du projet d'investissement afin  
4 de procéder au déploiement du système d'exploitation Windows 7 ainsi que de la suite Office  
5 2013 (« le Projet »). En vertu du paragraphe 1° de l'article 1 du *Règlement sur les conditions et*  
6 *les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*, une autorisation de la Régie est  
7 requise, par Gaz Métro, pour acquérir, construire ou disposer des immeubles ou actifs destinés  
8 à la distribution de gaz naturel dans le cadre d'un projet, dont le coût est de 1,5 M\$ ou plus. Le  
9 présent document a pour objectif de détailler les éléments supportant cette demande.

10 La présente demande de Gaz Métro est accompagnée des renseignements suivants :

- 11     > les objectifs visés, l'analyse de la situation actuelle, les options évaluées et la  
12         justification du projet;
- 13     > les coûts et l'impact sur les tarifs; et
- 14     > l'impact sur la qualité de prestation du service de distribution de gaz naturel.

15 La réalisation de ce Projet s'inscrit dans le cadre d'une saine gestion des ressources et des  
16 risques d'opération liés à l'utilisation des outils informatiques chez Gaz Métro. Le coût du Projet  
17 est estimé à 2,9 M\$.

18 Le présent document vise à décrire les raisons justifiant la migration au système d'exploitation  
19 Windows 7 ainsi que la suite Office 2013.

## **2 OBJECTIFS**

20 Le Projet vise à :

- 21     > faire évoluer les produits Microsoft en usage chez Gaz Métro vers des versions  
22         supportées de ces produits;
- 23     > maintenir une infrastructure évolutive au moindre coût;

- 1     > augmenter l'efficacité des outils informatiques à la disposition des utilisateurs internes
- 2       afin de mieux répondre aux besoins des partenaires d'affaires;
- 3     > combler les besoins d'affaires qui ne pourraient être comblés par les versions actuelles
- 4       de ces outils informatiques; et
- 5     > maintenir la disponibilité des services informatiques actuels.

6     Gaz Métro est constamment à la recherche des meilleures solutions informatiques au moindre  
7     coût. Les bénéfices de la réalisation de ce Projet pour Gaz Métro sont principalement liés à la  
8     rapidité d'exécution accrue, à une interface utilisateur améliorée de Windows 7 par rapport aux  
9     versions préalables, aux nouvelles fonctionnalités de la suite Office 2013, et également aux  
10    avantages qu'offre SharePoint 2013 avec cette version d'Office. Ces avantages seront décrits  
11    en détail à la section 4 du présent document.

12    Le présent document démontre que l'approche adoptée par Gaz Métro est raisonnable,  
13    efficace, prévoyante et financièrement avantageuse, tout en offrant un environnement  
14    informatique évolutif et adapté aux besoins d'affaires. Le Projet considère l'ensemble de ces  
15    éléments et favorise l'atteinte des objectifs ci-dessus identifiés.

### **3 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE**

16    Gaz Métro dispose d'un parc composé d'environ 1 650 ordinateurs. Ces appareils sont  
17    actuellement dotés d'un système d'exploitation Windows XP et de la suite Office 2003 ou Office  
18    2007. Environ 800 logiciels et composantes différentes sont installés sur ces ordinateurs. Le  
19    système de courrier électronique Microsoft Exchange 2007 contient plus de 2 400 boîtes de  
20    courriel et reçoit environ 25 000 courriels par jour. Le système de gestion documentaire  
21    Microsoft SharePoint 2007, accessible sur l'Intranet de Gaz Métro, dispose de 242 sites de  
22    collaboration et contient plus de 300 000 documents. Les serveurs Microsoft Windows, utilisés  
23    entre autres pour la fonctionnalité de gestion de fichiers, englobent 15 téraoctets de données,  
24    ce qui représente un nombre très important de fichiers.

#### Systeme d'exploitation

25    L'environnement mis en place en 2003 est toujours celui en exploitation en 2013 et a bien  
26    satisfait les besoins pendant ces années. Gaz Métro avait alors adopté une stratégie d'évolution

1 basée sur le saut de versions de produits pour son infrastructure Microsoft. Cette stratégie a  
2 notamment permis d'éviter l'installation de plusieurs mises à jour sur les multiples serveurs et  
3 postes de travail. Toutefois, les contraintes et défis liés au travail avec un système d'exploitation  
4 en fin de vie placent présentement Gaz Métro dans une situation précaire.

5 En effet, Microsoft a annoncé la fin du support technique de Windows XP pour le mois d'avril  
6 2014. Une version non supportée d'un produit est une version pour laquelle aucun support  
7 expert, téléphonique ou sur place n'est disponible auprès de l'éditeur du logiciel. En outre,  
8 l'éditeur est déjà dégagé de l'obligation d'écrire des correctifs depuis avril 2009. De même, les  
9 éditeurs de logiciels tierces parties, tels SAP ou Oracle, ne sont plus engagés à écrire des  
10 versions compatibles de leurs produits pour les plates-formes non supportées.

11 D'autre part, les fournisseurs de Gaz Métro, soit HP et Panasonic, ont signifié qu'ils cesseront  
12 de produire des pilotes pour Windows XP à compter du printemps 2013. Ces pilotes sont  
13 utilisés pour gérer, sur chaque ordinateur, la carte réseau, l'écran et les circuits qui supportent  
14 le processeur. La migration à Windows 7 est donc essentielle car Gaz Métro se retrouvera  
15 inévitablement, à très court terme, dans une situation où il n'y aura plus d'équipements sur le  
16 marché qui supporteront les pilotes pour Windows XP.

17 Finalement, les prochains équipements disponibles sur le marché ne supporteront pas le  
18 système d'exploitation Windows XP. Sans migration vers un système d'exploitation plus récent,  
19 et pour assurer la continuité des opérations, Gaz Métro serait dans l'obligation d'acquérir et  
20 d'entreposer des équipements de fin de ligne dès la mi-année 2013. Cette situation n'est ni  
21 avantageuse, ni souhaitable puisque Gaz Métro se retrouverait avec un parc d'ordinateurs  
22 compatibles avec Windows XP, mais limités par un système d'exploitation qui ne pourrait pas  
23 évoluer.

#### Suite bureautique et autres outils

24 En plus de la mise à niveau de son système d'exploitation et tel qu'il sera plus amplement décrit  
25 dans la section suivante, Gaz Métro juge optimal de profiter du déploiement du nouveau  
26 système d'exploitation pour également mettre à niveau les suites Office qui sont présentement  
27 utilisées chez Gaz Métro.

28 Deux versions de la suite bureautique sont présentement utilisées dans l'entreprise, soit Office  
29 2003 et Office 2007. Présentement, environ 325 techniciens utilisent Office 2003. En effet, les

1 postes des techniciens fonctionnent toujours avec Office 2003 alors qu'Office 2007 est utilisé  
2 par le reste de l'entreprise, ayant le très net désavantage de rendre obligatoires les conversions  
3 de fichiers entre certains groupes d'utilisateurs.

4 De plus, alors que la fin de support des mises à jour de sécurité pour les utilisateurs d'Office  
5 2007 n'est prévue qu'en octobre 2017, ce support se terminera en avril 2014 pour les  
6 utilisateurs d'Office 2003<sup>1</sup>.

7 D'autre part, plusieurs autres licences Microsoft sont également utilisées au sein de l'entreprise  
8 et leurs mises à jour seront requises à court terme en vue de leurs dates de fin de support. Les  
9 logiciels Exchange et SharePoint<sup>2</sup> en sont deux importants et la mise à jour de SharePoint sera  
10 un élément décisif de la demande de Gaz Métro quant à l'option retenue.

#### **4 OPTIONS ÉVALUÉES**

11 Microsoft fait évoluer ses produits logiciels à une fréquence de plus en plus rapide. Par  
12 exemple, depuis l'introduction, en 2003, d'Office 2003 chez Gaz Métro, Microsoft a mis en  
13 marché pas moins de trois nouvelles versions de sa suite bureautique Office (2007, 2010 et  
14 2013). Les systèmes d'exploitation ont également connu une vive accélération de leur cycle  
15 d'évolution.

16 Historiquement, Gaz Métro a toujours cherché à observer les meilleures pratiques pour son  
17 infrastructure technologique à l'égard des cycles d'introduction des produits informatiques sur le  
18 marché. L'objectif premier demeure de se doter d'une infrastructure évolutive au moindre coût.  
19 Lorsque le distributeur doit faire un choix technologique, il recherche la solution qui répond le  
20 mieux à des besoins connus (présents ou anticipés) et non celle qui propose tout simplement le  
21 plus de nouveautés. C'est dans cet esprit que Gaz Métro a évalué les différentes options  
22 disponibles pour répondre aux objectifs fixés par le Projet.

---

<sup>1</sup> Voir le tableau 1.

<sup>2</sup> SharePoint consiste en une série de logiciels pour applications web et des portails développés par Microsoft. Les fonctionnalités des produits SharePoint sont la gestion de contenu, les moteurs de recherche, la gestion électronique de documents, les forums et la possibilité de créer des formulaires.

## **4.1 CHOIX DU SYSTÈME D'EXPLOITATION ET DE LA SUITE BUREAUTIQUE**

### 4.1.1 Virtualisation

1 En juin 2012, une analyse avec le logiciel spécialisé AppDNA<sup>3</sup> a permis, entre autres, de  
2 conclure que les coûts d'une migration massive vers un environnement virtuel<sup>4</sup> versus les  
3 bénéfiques ne justifiaient pas qu'une telle avenue soit retenue. Il en aurait coûté 1,5 M\$  
4 uniquement en frais d'infrastructures et de licences. C'est pourquoi un projet de migration  
5 standard (par opposition à une migration vers un environnement virtuel) pour le parc  
6 informatique a été retenu en novembre dernier.

### 4.1.2 Windows 8

7 Bien que la migration à Windows 8 ait été envisagée, elle n'a pas été retenue, car ce système  
8 d'exploitation est beaucoup trop récent sur le marché et n'a pas encore été complètement  
9 éprouvé. Les meilleures pratiques dans le milieu des technologies de l'information déconseillent  
10 généralement de déployer un nouveau système d'exploitation avant que la première série de  
11 correctifs ne soit disponible.

12 De façon plus précise, Windows 8 propose une interface grandement modifiée par rapport aux  
13 systèmes d'exploitation précédents, laquelle a un impact sur toutes les applications utilisées.

### 4.1.3 Windows 7

14 Comme mentionné à la section 3, Gaz Métro doit réagir en remplaçant rapidement son système  
15 d'exploitation qui est devenu désuet. Dans ces circonstances et devant les opportunités  
16 offertes, Gaz Métro a donc arrêté son choix sur le nouveau système d'exploitation à Windows 7.  
17 Soulignons à cet effet deux avantages majeurs prônés par les concepteurs et jugés  
18 effectivement très intéressants par et pour Gaz Métro.

19 Une rapidité d'exécution accrue : La vitesse de Windows 7 est nettement plus élevée que celle  
20 de ses prédécesseurs. Il est estimé que les ordinateurs munis de Windows 7 sont

---

<sup>3</sup> Le logiciel de migration d'applications Citrix AppDNA permet notamment aux entreprises d'obtenir les informations requises en ce qui a trait à la compatibilité des applications, les processus de migration et la gestion de l'évolution à long terme des applications afin de faciliter les prises de décision et de réduire les délais et les coûts des projets.

<sup>4</sup> Un environnement virtuel est un environnement fermé, qui réside sur un ou plusieurs serveurs, dans lequel on crée une « bulle » pour chaque ordinateur du parc. Les applications ne s'exécutent donc plus sur l'ordinateur physique de l'utilisateur, mais bien à l'intérieur de la « bulle ». L'utilisateur ne voit pas la différence, car le comportement d'une bulle est identique à celui d'une machine physique.

1 approximativement de 33 à 50 % plus rapides que ceux qui fonctionnent avec les versions  
2 précédentes.

3 Une interface utilisateur améliorée : Plusieurs fonctions ont été ajoutées à Windows 7, facilitant  
4 l'utilisation des applications pour les utilisateurs.

5 Un choix devait toutefois être fait entre une mise à jour des seuls postes fonctionnant  
6 actuellement avec Office 2003 à Office 2007 ou une mise à jour de tous les postes à Office  
7 2013.

#### 4.1.3.1 Windows 7 avec la suite bureautique Office 2007

8 Il a déjà été mentionné que la fin du support d'Office 2003 obligera Gaz Métro à effectuer une  
9 migration rapide à une nouvelle suite bureautique. La majorité des postes de travail  
10 fonctionnent déjà avec Office 2007 et il aurait donc été possible de migrer seulement les postes  
11 des techniciens d'Office 2003 à Office 2007. Cette option, permettant une uniformisation de  
12 tous les postes de travail vers Office 2007, a été envisagée, mais n'a pas été retenue.

13 En effet, la phase de support principal d'Office 2007 s'est terminée le 9 octobre 2012. Jusqu'à  
14 cette date, Microsoft pouvait effectuer des correctifs liés à la sécurité ainsi qu'effectuer des  
15 changements de conception et répondre à des demandes liées aux fonctionnalités des produits  
16 Office 2007. Dorénavant, et ce, jusqu'au 10 octobre 2017, Microsoft n'émettra que des  
17 correctifs de sécurité sur Office 2007.

18 Ceci a pour résultat que toutes les solutions informatiques qui s'intègrent aux produits Office ne  
19 peuvent plus garantir la compatibilité de leurs produits avec Office 2007, la plupart ne  
20 supportant que les deux dernières versions courantes d'un produit, c'est-à-dire Office 2010 et  
21 Office 2013. Par exemple, si SAP met sur le marché une nouvelle solution cette année, Office  
22 2007 pourrait être incompatible, privant ainsi Gaz Métro de la nouvelle fonctionnalité SAP tant  
23 que la migration à une version Office plus récente ne sera pas effectuée.

24 Même les produits récents de Microsoft sont maintenant incompatibles avec Office 2007. Par  
25 exemple, la nouvelle version de SharePoint 2013 offre des fonctionnalités disponibles  
26 seulement avec Office 2013. Tel qu'il sera décrit un peu plus loin, cette version du logiciel  
27 SharePoint permettrait de répondre efficacement aux besoins exprimés de plusieurs utilisateurs  
28 quant aux outils de gestion documentaire.



1 Le fait de retarder la migration vers la suite Office 2013 retarderait donc l'évolution des solutions  
2 informatiques de Gaz Métro, les privant des nouvelles technologies et solutions disponibles qui  
3 amélioreraient l'efficacité opérationnelle de l'entreprise.

#### 4.1.3.2 Windows 7 avec la suite bureautique Office 2013

4 Tout comme pour un déploiement d'Office 2007, Office 2013 permet également l'uniformisation  
5 de tous les postes de travail avec une seule suite bureautique, ce qui permet de faciliter la  
6 communication informatique entre les divers utilisateurs.

7 Toutefois, le déploiement de la suite bureautique Office 2013 offre plusieurs avantages  
8 additionnels.

#### **1. Optimisation des mises à niveau**

9 Il a été mentionné préalablement qu'une migration vers Office 2007 impliquerait une migration  
10 subséquente à court terme à Office 2013. Pour éviter de telles mises à niveau successives  
11 dans une très courte période de temps, il serait avantageux d'installer une version à jour de la  
12 suite bureautique, soit Office 2013, dans le cadre du projet actuel plutôt que de procéder à cette  
13 mise à jour ultérieurement.

14 Notons que la mise à niveau du système d'exploitation ainsi que la mise à niveau de la suite  
15 Office sont des projets liés dont le déploiement jumelé permet d'optimiser les ressources  
16 requises. L'installation d'Office 2013 de concert avec Windows 7 permet une telle optimisation.  
17 Notons également que peu importe la suite bureautique choisie, celle-ci devra être installée sur  
18 les ordinateurs après la mise à jour du système d'exploitation.

#### **2. Possibilité de déploiement de SharePoint 2013**

19 Plusieurs secteurs de l'entreprise attendent le déploiement de certaines fonctionnalités de l'outil  
20 de gestion documentaire utilisé dans SharePoint, disponibles seulement avec Office 2013.  
21 Entre autres, cet outil facilite la gestion de contenu et la gestion électronique de documents (voir  
22 la note de bas de page 2, à la page 6) ce qui devient une priorité lorsqu'on considère le nombre  
23 grandissant de fichiers et de formulaires produits et utilisés par les divers secteurs de  
24 Gaz Métro. À titre d'exemple, Gaz Métro souhaite réaliser un projet pour la formation  
25 corporative, laquelle requiert des fonctionnalités de SharePoint 2013 et ce logiciel permettra

1 également de résoudre des besoins de gestion documentaire complexe requis de certains  
2 utilisateurs.

3 SharePoint 2013 est également attendu avec impatience par le service de Soutien aux ventes  
4 puisqu'il permettra de gérer les dossiers de ventes de manière électronique permettant ainsi  
5 d'éviter des coûts d'archivage et de papeterie, tout en ayant un impact positif sur  
6 l'environnement. De plus, ceci permettra une consultation aisée de ces fichiers.

7 Finalement, SharePoint permet d'optimiser l'affichage sur les appareils mobiles (iPads et  
8 téléphones intelligents). Ces outils étant de plus en plus utilisés au sein de l'entreprise, il s'agit  
9 donc d'un avantage notable.

### **3. Optimisation des outils pour l'utilisation quotidienne par les utilisateurs**

10 Certaines nouvelles fonctionnalités des logiciels Word et PowerPoint de la suite Office 2013  
11 sont notamment dignes de mention. En effet, Word 2013 introduit un mode de lecture amélioré  
12 permettant une lecture facilitée de documents et également la lecture et l'écriture de fichiers  
13 PDF. Pour sa part, PowerPoint 2013 est doté d'un nouveau mode « présentation » qui affichera  
14 sur l'écran du présentateur les commentaires ainsi que la diapositive à venir.

15 D'autre part, notons que toutes les applications de la suite bureautique, dont Outlook et Excel,  
16 contiennent également de nombreuses nouvelles fonctionnalités.

17 Finalement, Gaz Métro profiterait de la mise à jour des logiciels de la suite bureautique pour  
18 également mettre à jour certains autres logiciels utilisés au sein de l'entreprise dont notamment  
19 Acrobat, Autocad et Antidote.

### **4. Accroissement de la compatibilité entre utilisateurs**

20 Comme mentionné précédemment, environ 800 logiciels et composantes différents sont utilisés  
21 par Gaz Métro. Ce nombre ainsi que l'interdépendance de plus en plus grande entre ces  
22 composantes rendent plus difficile d'assurer le bon fonctionnement lorsque l'évolution de ces  
23 produits n'est pas suivie. Il en résulte beaucoup d'inefficacité en raison des multiples contraintes  
24 découlant de problèmes reliés aux incompatibilités.

25 Office 2013, étant la version la plus à jour de la suite bureautique, permettra ainsi à Gaz Métro  
26 d'utiliser le plein potentiel de ses multiples composants. L'utilisation de cette suite facilitera la

1 communication entre les divers utilisateurs à l'interne et facilitera également les échanges avec  
2 les divers partenaires d'affaires de Gaz Métro, que ce soit des fournisseurs, des clients ou  
3 divers autres intervenants du milieu de l'énergie.

4 La suite Office 2013 est très récente, mais Gaz Métro juge que les avantages de l'installation de  
5 cette nouvelle suite bureautique outrepassent les quelques possibles difficultés d'ajustement  
6 pour les utilisateurs. Une mise à jour d'une suite bureautique comporte beaucoup moins  
7 d'enjeux techniques qu'une mise à jour d'un système d'exploitation. Toutefois, dans l'éventualité  
8 où certains ajustements étaient requis, Gaz Métro mettra les moyens en place pour pallier  
9 certaines difficultés de transition.

#### 4.1.4 L'option retenue

10 Gaz Métro retient l'option de remplacer le système d'exploitation Windows XP par Windows 7  
11 sur environ 1 650 postes de travail utilisés par les employés de Gaz Métro. Les avantages de  
12 passer à Windows 8 ne sont pas jugés suffisants pour compenser les possibles difficultés de  
13 transition.

14 Pour ce qui est du choix de la suite bureautique, le projet retenu vise à remplacer les suites  
15 Office 2003 et Office 2007, présentement utilisées, par la suite Office 2013 puisque le choix de  
16 ce dernier possède de nombreux avantages comparativement à Office 2007.

17 Notons que, dans l'éventualité où la migration à Office 2013 était retirée du Projet, les coûts  
18 seraient réduits d'environ 870 000 \$. Toutefois, un investissement d'environ 980 000 \$ serait  
19 requis au moment de la migration à Office 2013 dans le cadre d'un projet distinct. L'écart de  
20 110 000 \$ provient principalement des économies liées à l'optimisation des ressources.  
21 Également, les coûts additionnels devront vraisemblablement être encourus en 2018.

22 Tel qu'il sera expliqué davantage un peu plus loin, les ententes avec Microsoft sont nettement  
23 plus avantageuses financièrement en mode entente corporative (« *Enterprise Agreement* »).  
24 Les sections suivantes décriront en détail ces avantages de coûts.

## **4.2 TYPE D'ENTENTE GLOBALE DE RENOUVELLEMENT DES OUTILS MICROSOFT**

1 Gaz Métro a également évalué quelle était la meilleure stratégie pour mieux faire évoluer  
2 l'ensemble des logiciels et applications. Deux options s'offraient à elle pour l'acquisition de  
3 l'ensemble des licences pour les produits Microsoft en fonction du choix retenu, soit le contrat  
4 dit *Select Plus* et le contrat dit *Enterprise Agreement*.

### 4.2.1 Option *Select Plus*

5 L'option *Select Plus* est relativement équivalente au processus suivi au cours des dernières  
6 années par Gaz Métro, c'est-à-dire qu'elle permet le renouvellement des licences au moment  
7 jugé opportun.

8 L'investissement lors des mises à jour est substantiel et doit être payé au moment de  
9 l'acquisition des licences. Toutefois, aucuns frais ne sont à payer au cours des années  
10 suivantes, jusqu'à ce qu'un renouvellement des licences à la suite de mises à jour soit jugé à  
11 propos. Au moment de ce renouvellement, les coûts liés à cette mise à jour sont encourus à  
12 plein prix. Gaz Métro estime qu'une nouvelle implantation serait optimale tous les cinq ou six  
13 ans, ce qui implique qu'un montant équivalant au montant initial devrait être déboursé lors de  
14 cette nouvelle implantation pour que soit effectuée une seule mise à jour pour chaque  
15 application.

### 4.2.2 Option *Enterprise Agreement*

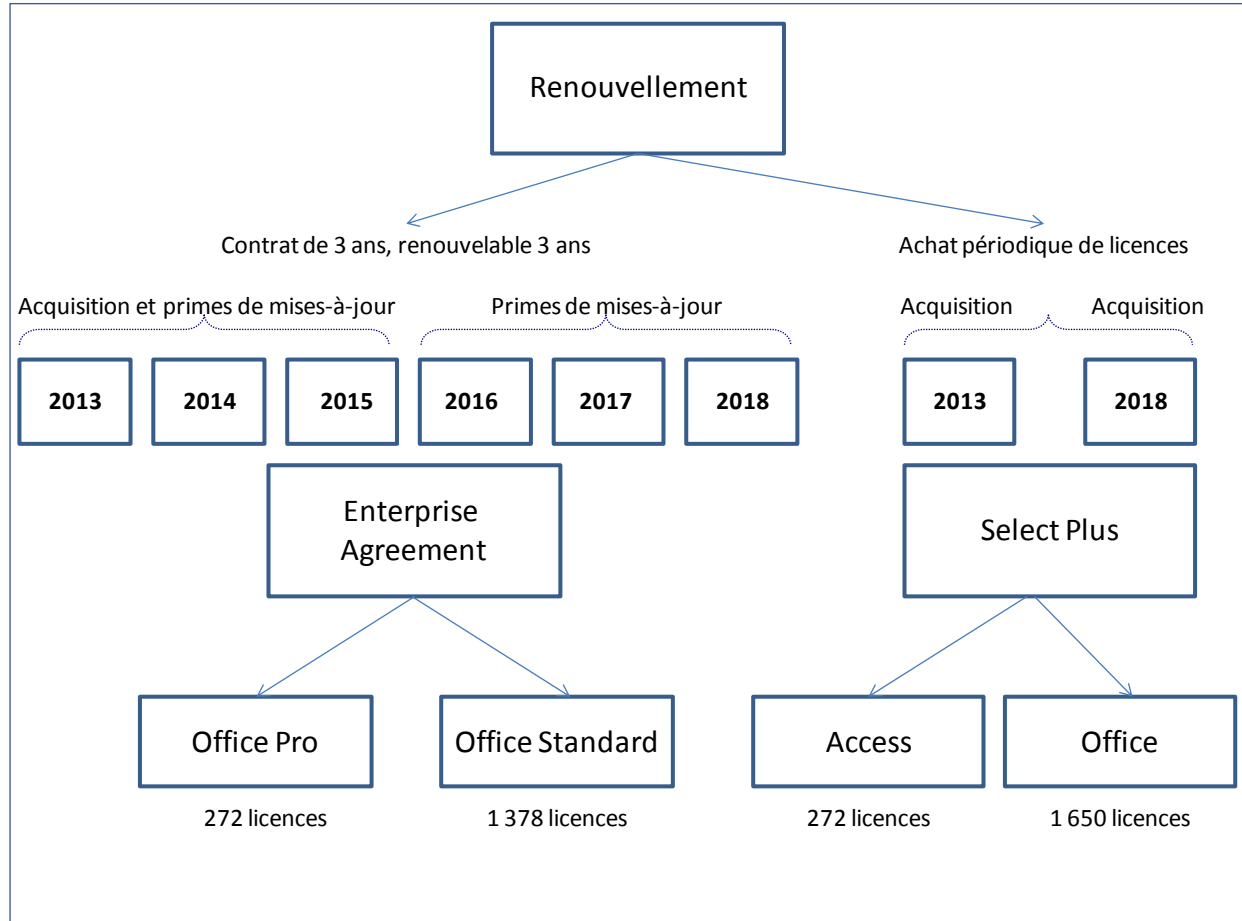
16 L'option *Enterprise Agreement* est un contrat de trois ans renouvelable pour trois ans  
17 supplémentaires à des conditions très avantageuses. Le prix d'achat des licences est inférieur à  
18 celui selon l'option *Select Plus* et il est garanti pour la période de l'entente. En effet, le prix  
19 d'acquisition des licences est réparti sur une période de trois ans, période durant laquelle une  
20 « prime de mises-à-jour » est également facturée. Cette prime permet la mise à jour, sans frais  
21 supplémentaires, du système d'exploitation ainsi que des logiciels dès qu'une nouvelle version  
22 est disponible. À la fin de cette première période de trois ans, la « prime de mises-à-jour » est  
23 renouvelable par périodes de trois ans, sans avoir à déboursé à nouveau pour l'acquisition  
24 initiale des licences. Ces mises-à-jour seront plus faciles et plus rapides à réaliser, sans  
25 requérir l'embauche de ressources et de main-œuvre supplémentaires.

1 Dans le cas de l'option *Entreprise Agreement*, un deuxième niveau de choix est requis, c'est-à-  
2 dire que Gaz Métro doit choisir entre l'installation de la suite Office Standard ou Office Pro pour  
3 chaque utilisateur.

4 La suite Office Standard comprend l'acquisition des logiciels Word, Excel et PowerPoint. Cette  
5 suite convient à la grande majorité des utilisateurs. Toutefois, plusieurs utilisateurs requièrent  
6 également l'utilisation du logiciel Access, dont l'acquisition doit alors se faire à la pièce et qui est  
7 alors dispendieuse. Afin de réduire encore les coûts, Microsoft offre la suite Office Pro qui inclut  
8 l'acquisition de Word, Excel, PowerPoint et également Access. Les quelque 270 utilisateurs  
9 d'Access chez Gaz Métro se verraient donc installer la suite Office Pro.

10 Ces grandes options de choix qui ont été évaluées peuvent être sommairement visualisées à  
11 l'illustration suivante.

**Illustration 1**  
**CHOIX DE RENOUVELLEMENT**



#### 4.2.3 Analyse des options

- 1 Outre le type de licences, la possibilité ou non de répartition de leurs coûts sur plusieurs années
- 2 et l'effet des options sur la fréquence de renouvellement des versions, deux autres éléments
- 3 non négligeables doivent être considérés dans le choix.
  
- 4 En premier lieu, il faut noter que les applications évoluent beaucoup plus rapidement
- 5 qu'auparavant. Gaz Métro réalise que d'attendre neuf ou dix ans avant de mettre à niveau les
- 6 logiciels n'est plus un choix idéal. Ainsi, Gaz Métro considère qu'une mise à niveau au
- 7 maximum tous les cinq ou six ans semble beaucoup plus optimale sans être trop agressive.
- 8 L'option *Enterprise Agreement* a le net avantage de permettre de faire, sans frais additionnels,

1 les mises à jour selon la disponibilité des nouvelles applications. Des frais substantiels seraient  
2 toutefois encourus dans le cas de mises à niveau subséquentes selon l'option *Select Plus*.

3 En second lieu, Gaz Métro devra mettre à niveau l'ensemble des licences Microsoft au cours de  
4 la prochaine année et c'est pour cette raison qu'elle a décidé d'évaluer les modifications  
5 requises dans leur ensemble afin d'obtenir le maximum d'avantages. Les autres licences  
6 Microsoft sont notamment liées aux logiciels Exchange, SharePoint ainsi qu'à la mise à jour du  
7 système d'exploitation des serveurs. Le tableau suivant présente ces logiciels et leur date de fin  
8 de support des correctifs logiciels et des mises à jour de sécurité.

**Tableau 1**  
**DATES DE FIN DE SUPPORT**

<b>Produits actuellement utilisés chez Gaz Métro</b>	<b>Fin de support des correctifs logiciels</b>	<b>Fin de support des mises à jour de sécurité</b>
Windows XP	2009-04-14	2014-04-08
Office Standard 2003	2009-04-14	2014-04-08
Office Standard 2007	2012-10-09	2017-10-10
Exchange Server 2007	2012-04-10	2017-04-11
SharePoint Server 2007	2012-10-09	2017-10-10
Windows Server 2003 (système d'exploitation des serveurs)	2010-07-13	2015-07-14

9 Rappelons que malgré le fait que le support des mises à jour de sécurité pour Office 2007 ne se  
10 termine qu'en 2017, la description des avantages du déploiement de Windows 7 et de la suite  
11 bureautique Office 2013, retrouvée à la section 4.1.3, justifie largement, selon Gaz Métro, de  
12 ne pas reporter le déploiement de la nouvelle suite bureautique.

13 Le tableau 2 ci-dessous présente les coûts annuels relatifs aux licences des deux options  
14 analysées. On y compare les coûts d'acquisition de licences basés sur l'hypothèse d'une  
15 prochaine mise à jour requise des logiciels après cinq ans, soit en 2018. En 2018, les coûts  
16 d'acquisition et de mises-à-jour des licences de l'option *Enterprise Agreement* auront alors  
17 coûté à Gaz Métro ██████ \$, alors que l'option *Select Plus* aura coûté ██████ \$. L'option  
18 *Enterprise Agreement* génère donc des économies d'acquisition de licences et de mises-à-jour

1 de 803 302 \$ par rapport à l'option *Select Plus* (voir « Différence des cumulatifs » de l'année  
 2 2018 au tableau suivant).

**Tableau 2**  
**Comparatif du coût des licences pour les options *Enterprise Agreement* et *Select Plus***

Mise à niveau des logiciels après 5 ans	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enterprise Agreement (\$)						
<b>Cumulatif (\$)</b>						
Select Plus (\$)						
<b>Cumulatif (\$)</b>						
Différence des cumulatifs (\$)	<b>(1 271 459)</b>	<b>(588 683)</b>	<b>94 093</b>	<b>446 373</b>	<b>798 653</b>	<b>(803 302)</b>

Note : Les coûts qui apparaissent dans ce tableau sont basés sur les prix actuellement en vigueur.

3 Puisque Gaz Métro devra procéder à une migration du système d'exploitation et de la suite  
 4 bureautique de son parc d'ordinateurs au maximum tous les cinq ou six ans, l'option *Enterprise*  
 5 *Agreement* est nettement plus avantageuse, car elle génère des économies substantielles  
 6 comparativement à l'option *Select Plus*.

7 Gaz Métro a également effectué une analyse des coûts de chacune des options, incluant les  
 8 coûts des licences, afin de démontrer les économies générés avec l'option *Enterprise*  
 9 *Agreement* comparativement à l'option *Select Plus*. Pour cette analyse de coûts, Gaz Métro a  
 10 choisi de présenter les investissements qui seraient nécessaires sur une période de six ans,  
 11 soit la période couverte par le contrat de trois ans de l'option *Enterprise Agreement*, ainsi que la  
 12 période renouvelable de trois ans supplémentaires. L'analyse de l'impact tarifaire a été  
 13 effectuée sur une période de 11 ans dans le but de refléter plus adéquatement la période  
 14 d'amortissement des investissements des six premières années.

15 Les tableaux 1 à 3 de l'annexe A présentent respectivement les investissements détaillés de  
 16 l'option *Enterprise Agreement* et de l'option *Select Plus*, ainsi que la variation entre les deux  
 17 scénarios.

18 Les tableaux 4 à 6 de l'annexe A présentent respectivement l'impact tarifaire pour l'option  
 19 *Enterprise Agreement* et l'option *Select Plus* ainsi que la variation entre les deux scénarios.



- 1 L'impact sur le coût de service a été déterminé selon les hypothèses suivantes :
- 2     > le rendement attribuable à la base de tarification moyenne est calculé selon le coût en
  - 3         capital prospectif après impôts de 6,37 % (D-2011-194) (7,84% avant impôts);
  - 4     > la dépense d'impôts est établie selon les taux actuellement en vigueur, soit 27,28 %;
  - 5     > la dépense d'amortissement dépend de la nature des investissements :
  - 6         ○ pour l'investissement en équipement informatique, la période d'amortissement
  - 7             varie entre quatre et dix ans, selon la catégorie d'équipements à laquelle
  - 8             l'investissement se rapporte, et
  - 9         ○ pour l'investissement en frais reportés, la période d'amortissement est de
  - 10            cinq ans.
  - 11     > seuls les coûts des licences et de la contingence associée ont été reportés à
  - 12         l'année 3 dans l'option *Enterprise Agreement*. Les frais de consultants et les salaires
  - 13         n'ont pas été reportés puisque l'embauche de ressources et de main-œuvre
  - 14         supplémentaires ne sera pas requise;
  - 15     > les prix d'acquisition des licences Microsoft, répartis sur trois ans dans l'option
  - 16         *Enterprise Agreement*, ont été actualisés dans la première année de chacun des
  - 17         contrats en vigueur, afin de respecter les principes comptables généralement
  - 18         reconnus. Ainsi, l'actif que sous-tend ce contrat doit totalement être constaté au tout
  - 19         début du contrat puisque Gaz Métro pourra en retirer des avantages futurs dès ce
  - 20         moment. Pour le premier contrat de trois ans, les paiements que devra déboursier
  - 21         Gaz Métro, les années 0, 1 et 2 ont été actualisés et constatés à l'année 0. De
  - 22         même, les paiements des années 3, 4 et 5 pour le contrat renouvelable pour une
  - 23         autre période de trois ans, ont été actualisés et constatés à l'année 3; et
  - 24     > les dépenses d'exploitation sont considérées dans l'établissement de l'analyse de
  - 25         l'impact tarifaire.

#### 4.2.4 L'option retenue

26 L'impact tarifaire de la migration vers Windows 7 et Office 2013 en mode « *Enterprise*

27 *Agreement* » se traduit par une augmentation de la valeur actuelle nette des tarifs de 4,3 M\$

28 sur 11 ans. Pour sa part, l'option en mode « *Select Plus* » entraînerait une augmentation de la

29 valeur actuelle nette des tarifs de 5,7 M\$ sur 11 ans. L'impact tarifaire du scénario *Enterprise*

1 *Agreement* représente une économie de 1,4 M\$ (valeur actuelle nette) sur les tarifs par rapport  
 2 à l'option « *Select Plus* » (voir tableau 6 de l'annexe A). Pour cette raison, ainsi que celles  
 3 énoncées à la section 4.2.2, Gaz Métro favorise donc l'option *Enterprise Agreement*.

4 La section suivante présente le détail des coûts de la demande d'investissement soumise à la  
 5 Régie par Gaz Métro.

## 5 COÛTS DU PROJET

6 Gaz Métro soumet à la Régie une demande d'investissement pour l'engagement des sommes  
 7 nécessaires dans le cadre du contrat initial de trois ans selon l'option *Enterprise Agreement*.  
 8 Ces montants sont ceux qui seraient déboursés dans le cadre du présent Projet.

9 Ces investissements sont détaillés au tableau suivant.

**Tableau 3**  
**OPTION ENTERPRISE AGREEMENT**  
**Investissements en capital**

	Année 0	Année 1	Année 2	TOTAL
<b>1 COÛTS - FRAIS REPORTÉS (\$)</b>				
2 Consultants				
3 Salaires				
4 Logiciels - Entente Microsoft (*)				
5 Logiciels - Autres				
6 Contingence - Ressources humaines				
7 Contingence - Logiciels Autres				
8	2 155 535	134 850		2 290 385
<b>9 COÛTS - IMMOBILISATIONS (\$)</b>				
10 Consultants				
11 Salaires				
12 Logiciels - Entente Microsoft (*)				
13 Logiciels - Autres				
14 Équipements				
15 Contingence - Ressources humaines				
16 Contingence - Équipements et Logiciels Autres				
17	485 604	91 520		577 124
<b>18 Coûts - Investissement (\$)</b>	<b>2 641 139</b>	<b>226 370</b>		<b>2 867 509</b>

(\*) Compte tenu de l'entente ferme avec Microsoft, il n'y a pas de contingence sur les coûts de leurs licences.

1 Le projet sera réalisé à la fois par des ressources internes et externes. Gaz Métro fera appel à  
2 des ressources externes pour réaliser les tâches techniques répétitives. De plus, afin de  
3 maintenir le niveau de service existant à son Centre de service, Gaz Métro embauchera des  
4 ressources externes pour remplacer ces ressources internes affectées au projet. Quant aux  
5 ressources internes, elles réaliseront les tâches nécessitant une expertise technique plus  
6 pointue. Cela a le net avantage de permettre à Gaz Métro d'utiliser des ressources qui  
7 connaissent les spécifications de son environnement de travail, permettant ainsi la réalisation  
8 du projet dans de meilleurs délais. De plus, cela permettra de conserver les connaissances et  
9 l'expertise technique à l'interne, à la fin du projet.

10 Les coûts sont estimés sur la base de la migration de 1 650 postes de travail. L'analyse  
11 préliminaire a établi à 1 813 jours/homme l'effort total requis pour la migration. La réalisation du  
12 Projet est répartie sur une période de 14 mois.

## **6 IMPACTS**

### **6.1 IMPACTS SUR LES TARIFS ET ANALYSE DE SENSIBILITÉ**

13 L'analyse de coûts de l'option retenue (*Enterprise Agreement*) a été effectuée sur une période  
14 de sept ans pour refléter adéquatement la période d'amortissement des investissements du  
15 contrat de trois ans.

16 L'impact sur le coût de service a été déterminé selon les mêmes hypothèses que lors de  
17 l'analyse des deux scénarios à la section 4.2.3 Analyse des options.

**Tableau 4**  
**OPTION ENTERPRISE AGREEMENT**  
**Impact sur les tarifs**

	Coût du capital prospectif après impôts 6,37%				Coût du capital prospectif avant impôts 7,84%			
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	
1 FRAIS REPORTÉS- solde début (\$)		2 155 535	1 845 793	1 387 716	929 639	471 562	13 485	
2 COÛTS (Tableau 3, ligne 8) (\$)	2 155 535	134 850	0	0	0	0	0	
3 AMORTISSEMENT (\$)		444 592	458 077	458 077	458 077	458 077	13 485	
4 FRAIS REPORTÉS - solde fin (\$)	2 155 535	1 845 793	1 387 716	929 639	471 562	13 485	0	
5 EQUIPEMENT (IMMO.) - solde début (\$)		485 604	445 755	302 946	160 137	17 328	4 907	
6 COÛTS (Tableau 3, ligne 17) (\$)	485 604	91 520	0	0	0	0	0	
7 AMORTISSEMENT (\$)	0	131 369	142 809	142 809	142 809	12 421	981	
8 EQUIPEMENT - solde fin (\$)	485 604	445 755	302 946	160 137	17 328	4 907	3 926	
<b>9 BASE DE TARIFICATION MOYENNE (\$)</b>	<b>1 320 570</b>	<b>2 466 344</b>	<b>1 991 105</b>	<b>1 390 219</b>	<b>789 333</b>	<b>253 641</b>	<b>11 159</b>	
<b>10 IMPACT COÛT DE SERVICE (\$)</b>								
11 RENDEMENT SUR LA BASE (6.37%)	84 120	157 106	126 833	88 557	50 281	16 157	711	
12 IMPÔTS	19 320	36 084	29 131	20 339	11 548	3 711	163	
13 AMORTISSEMENT	0	575 961	600 886	600 886	600 886	470 498	14 466	
14 TOTAL	<b>103 440</b>	<b>769 151</b>	<b>756 850</b>	<b>709 782</b>	<b>662 715</b>	<b>490 366</b>	<b>15 340</b>	
15 DÉPENSES D'EXPLOITATION (Annexe A, Tableau 1, ligne 25) (\$)	<b>207 206</b>	<b>205 009</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
16 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE	310 646	974 160	756 850	709 782	662 715	490 366	15 340	
17 IMPACT CUMULATIF SUR LE COÛT DE SERVICE	310 646	1 284 806	2 041 656	2 751 438	3 414 153	3 904 519	3 919 859	
18 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE ACTUALISÉ (\$)	301 201	887 977	648 578	571 818	501 927	349 152	10 268	
<b>19 VALEUR ACTUELLE NETTE - EFFET NET SUR LES TARIFS (\$)</b>	<b>3 270 921</b>	<b>Augmentation</b>						

- 1 L'impact tarifaire de la proposition de Gaz Métro, soit la migration vers Windows 7 et Office
- 2 2013 pour les trois premières années du contrat *Enterprise Agreement*, se traduit par une
- 3 augmentation de la valeur actuelle nette des tarifs de 3,3 M\$ sur sept ans.
- 4 Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse de sensibilité du Projet considérant
- 5 des variations de  $\pm 10\%$  sur les coûts en capital et d'exploitation estimés au cours des trois
- 6 prochaines années.

**Tableau 5**  
**ANALYSE DE SENSIBILITÉ**

Coûts	Scénario <i>Enterprise Agreement</i>  Effet tarifaire (\$)
100 %	3 270 921
+ 10 %	3 598 013
- 10 %	2 943 829

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

1 Afin de minimiser les impacts pour les utilisateurs, Gaz Métro prévoit offrir trois heures de  
2 formation facultative, notamment pour ce qui est de la transition vers la suite Office 2013. Basé  
3 sur des offres de formation antérieures, il a été estimé que 60 % des utilisateurs s'en  
4 prévaudront.

5 D'autre part, dans le but de permettre une transition la plus harmonieuse possible des  
6 utilisateurs vers les nouvelles fonctionnalités de Windows 7 et Office 2013, Gaz Métro travaille  
7 présentement à établir un plan de communication à l'interne.

8 Malgré l'offre de formation et les efforts de communication, Gaz Métro s'attend à ce que le  
9 déploiement de Windows 7 et de la suite Office 2013 entraîne vraisemblablement, pendant un  
10 certain temps, une augmentation du nombre de demandes d'information et d'appels de support  
11 reçues au Centre de service des technologies de l'information. Au moment de la transition,  
12 Gaz Métro prévoit donc embaucher un consultant pour une période de six mois.

13 En contrepartie de ces adaptations requises, lesquelles sont normales pour tout transfert de  
14 technologie d'information, Gaz Métro aimerait souligner qu'en plus de l'avantage du Projet  
15 d'améliorer l'efficacité et la compatibilité avec les autres utilisateurs, elle profitera de surcroît de  
16 la migration pour uniformiser toutes les différentes versions des logiciels présentement utilisés,  
17 ce qui aura l'avantage de réduire la maintenance et le temps de support.

18 Gaz Métro juge donc que les impacts sur les opérations seront mineurs et s'inscriront dans le  
19 cours normal des adaptations requises conséquentes aux changements proposés.

20 Toutefois, l'investissement lié à ce Projet essentiel permettra à Gaz Métro d'augmenter  
21 l'efficacité de ses outils informatiques et donc de mieux répondre aux besoins des utilisateurs  
22 de ces outils ainsi que de ses partenaires d'affaires. Ce faisant, Gaz Métro soumet que  
23 l'investissement ne pourra qu'avoir pour effet de maintenir, voire d'améliorer, la qualité de  
24 service de distribution.

## 7 CALENDRIER PROPOSÉ

1 L'échéancier de réalisation prévu est présenté au tableau suivant.

Activités	Début
1. Dépôt de la preuve à la Régie	20 mars 2013
2. Définition de l'environnement Windows 7	Mars 2013
3. Fabrication de l'image du poste de travail	Mars 2013
4. Adoption des applications à Windows 7 et Office 2013	Mars 2013
5. Autorisation de la Régie	Mai 2013
6. Phase pilote TI et 50 utilisateurs	Mai 2013
7. Déploiement Grand Montréal (techniciens exclus)	Septembre 2013
8. Déploiement techniciens et bureaux régionaux	Janvier 2014
9. Fin du projet	31 mars 2014

2 Malgré le fait que la demande d'investissement ne soit pas encore approuvée, Gaz Métro désire  
3 informer la Régie qu'elle a déjà dû procéder à quelques étapes préliminaires afin de rendre  
4 possible l'exécution du Projet dans les délais requis.

5 En effet, afin de ne pas dépasser les dates de fin de support des mises à jour de sécurité de  
6 Windows XP, un minimum de 14 mois de travail est requis afin de permettre la migration de  
7 l'ensemble des postes de travail. Une de ces étapes cruciales consiste à faire le « packaging »  
8 des applications de Gaz Métro. Ce « packaging » permet d'assurer que l'installation de logiciels  
9 soit conforme aux spécifications techniques de Gaz Métro dans le système d'opération  
10 Windows 7 (étape 4 de l'échéancier de réalisation).

11 Cette étape critique nécessite de la main-d'œuvre spécialisée qui est peu disponible ou  
12 accessible. Après vérification auprès de plusieurs fournisseurs, les seules fenêtres offertes, qui  
13 permettaient à Gaz Métro de ne pas retarder le déploiement du Projet, étaient en janvier 2013.  
14 Afin de ne pas perdre des ressources précieuses, Gaz Métro a donc embauché deux

1 consultants qui ont entrepris de démarrer le packaging des 800 logiciels et composantes  
2 installés sur les ordinateurs.

## **8 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS**

3 Aucune autorisation spécifique en vertu d'autres lois n'est nécessaire pour la réalisation du  
4 Projet.

## **9 DEMANDE DE GAZ MÉTRO**

5 **Gaz Métro demande à la Régie d'autoriser le présent projet d'investissement consistant**  
6 **au déploiement du système d'exploitation Windows 7 ainsi que de la suite Office 2013, tel**  
7 **que décrit à la section 5 du présent document.**

8 **Elle demande également la création d'un compte de frais reportés, portant intérêts, afin**  
9 **d'y inscrire les coûts reliés au Projet et de les inclure dans la cause tarifaire suivante.**

10 **Elle demande finalement à la Régie d'interdire la divulgation, la publication et la diffusion**  
11 **de l'information caviardée dans le présent document.**

**ANNEXE A**

**TABLEAU 1**  
**INVESTISSEMENTS EN CAPITAL – SCÉNARIO *ENTERPRISE AGREEMENT***

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	TOTAL
<b>1 COÛTS - FRAIS REPORTÉS (\$)</b>							
2 Consultants							
3 Salaires							
4 Logiciels - Entente Microsoft (*)							
5 Logiciels - Autres							
6 Contingence - Ressources humaines							
7 Contingence - Logiciels Autres							
8	<b>2 155 535</b>	<b>134 850</b>		<b>944 865</b>			<b>3 235 250</b>
<b>9 COÛTS - IMMOBILISATIONS (\$)</b>							
10 Consultants							
11 Salaires							
12 Logiciels - Entente Microsoft (*)							
13 Logiciels - Autres							
14 Équipements							
15 Contingence - Ressources humaines							
16 Contingence - Équipements et Logiciels Autres							
17	<b>485 604</b>	<b>91 520</b>		<b>201 475</b>			<b>778 599</b>
18 <b>Coûts - Investissement (\$)</b>	<b>2 641 139</b>	<b>226 370</b>		<b>1 146 340</b>			<b>4 013 849</b>
<b>19 DÉPENSES D'EXPLOITATION (\$)</b>							
20 Consultants	11 291	108 491					119 782
21 Salaires	89 175	62 350					151 525
22 Logiciels - Autres	78 770			78 770			157 540
23 Contingence - Ressources humaines et Frais de déplacement	20 093	34 168					54 261
24 Contingence - Logiciels Autres	7 877			7 877			15 754
25	<b>207 206</b>	<b>205 009</b>		<b>86 647</b>			<b>498 862</b>
26	<b>2 848 345</b>	<b>431 379</b>		<b>1 232 987</b>			<b>4 512 711</b>

(\*) Compte tenu de l'entente ferme avec Microsoft, il n'y a pas de contingence sur les coûts de leurs licences.



**ANNEXE A**

**TABLEAU 2**  
**INVESTISSEMENTS EN CAPITAL – SCÉNARIO SELECT PLUS**

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	TOTAL
<b>1 COÛTS - FRAIS REPORTÉS (\$)</b>							
2 Consultants							
3 Salaires							
4 Logiciels - Entente Microsoft (*)							
5 Logiciels - Autres							
6 Contingence - Ressources humaines							
7 Contingence - Logiciels Autres							
8	<b>2 134 267</b>	<b>134 850</b>				<b>2 269 117</b>	<b>4 538 234</b>
<b>9 COÛTS - IMMOBILISATIONS (\$)</b>							
10 Consultants							
11 Salaires							
12 Logiciels - Entente Microsoft (*)							
13 Logiciels - Autres							
14 Équipements							
15 Contingence - Ressources humaines							
16 Contingence - Équipements et Logiciels Autres							
17	<b>488 219</b>	<b>91 520</b>				<b>579 740</b>	<b>1 159 479</b>
18 <b>Coûts - Investissement (\$)</b>	<b>2 622 486</b>	<b>226 370</b>				<b>2 848 857</b>	<b>5 697 713</b>
<b>19 DÉPENSES D'EXPLOITATION (\$)</b>							
20 Consultants	11 291	108 491				119 782	239 564
21 Salaires	89 175	62 350				151 525	303 050
22 Logiciels - Autres	78 770					78 770	157 540
23 Contingence - Ressources humaines et Frais de déplacement	20 093	34 168				54 261	108 522
24 Contingence - Logiciels Autres	7 877					7 877	15 754
25	<b>207 206</b>	<b>205 009</b>				<b>412 215</b>	<b>824 430</b>
26	<b>2 829 692</b>	<b>431 379</b>				<b>3 261 072</b>	<b>6 522 143</b>

(\*) Compte tenu de l'entente ferme avec Microsoft, il n'y a pas de contingence sur les coûts de leurs licences.

**ANNEXE A**

**TABLEAU 3**  
**INVESTISSEMENTS EN CAPITAL – DIFFÉRENCE ENTRE LES SCÉNARIOS**

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	TOTAL
<b>1 COÛTS - FRAIS REPORTÉS (\$)</b>							
2 Consultants							
3 Salaires							
4 Logiciels - Entente Microsoft (*)							
5 Logiciels - Autres							
6 Contingence - Ressources humaines							
7 Contingence - Logiciels Autres							
8	21 268	0	0	944 865	0	(2 269 117 )	(1 302 984 )
<b>9 COÛTS - IMMOBILISATIONS (\$)</b>							
10 Consultants							
11 Salaires							
12 Logiciels - Entente Microsoft (*)							
13 Logiciels - Autres							
14 Équipements							
15 Contingence - Ressources humaines							
16 Contingence - Équipements et Logiciels Autres							
17	(2 615 )	0	0	201 475	0	(579 740 )	(380 880 )
18 <b>Coûts - Investissement (\$)</b>	18 653	0	0	1 146 340	0	(2 848 857 )	(1 683 864 )
<b>19 DÉPENSES D'EXPLOITATION (\$)</b>							
20 Consultants	0	0	0	0	0	(119 782 )	(119 782 )
21 Salaires	0	0	0	0	0	(151 525 )	(151 525 )
22 Logiciels - Autres	0	0	0	78 770	0	(78 770 )	0
23 Contingence - Ressources humaines et Frais de déplacement	0	0	0	0	0	(54 261 )	(54 261 )
24 Contingence - Logiciels Autres	0	0	0	7 877	0	(7 877 )	0
25	0	0	0	86 647	0	(412 215 )	(325 568 )
26	18 653	0	0	1 232 987	0	(3 261 072 )	(2 009 432 )

(\*) Compte tenu de l'entente ferme avec Microsoft, il n'y a pas de contingence sur les coûts de leurs licences.

**ANNEXE A**

**TABLEAU 4**  
**IMPACT SUR LES TARIFS – SCÉNARIO ENTERPRISE AGREEMENT**

	Coût du capital prospectif après impôts <b>6,37%</b>				Coût du capital prospectif avant impôts <b>7,84%</b>						
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
1 FRAIS REPORTÉS- solde début (\$)		2 155 535	1 845 793	1 387 716	1 874 504	1 227 454	580 404	377 946	188 973	0	0
2 COÛTS (Annexe A, Tableau 1, ligne 8) (\$)	2 155 535	134 850	0	944 865	0	0	0	0	0	0	0
3 AMORTISSEMENT (\$)		444 592	458 077	458 077	647 050	647 050	202 458	188 973	188 973	0	0
4 FRAIS REPORTÉS - solde fin (\$)	2 155 535	1 845 793	1 387 716	1 874 504	1 227 454	580 404	377 946	188 973	0	0	0
5 EQUIPEMENT (IMMO.) - solde début (\$)		485 604	445 755	302 946	361 612	168 433	105 643	54 293	2 943	1 962	981
6 COÛTS (Annexe A, Tableau 1, ligne 17) (\$)	485 604	91 520	0	201 475	0	0	0	0	0	0	0
7 AMORTISSEMENT (\$)	0	131 369	142 809	142 809	193 179	62 790	51 350	51 350	981	981	981
8 EQUIPEMENT - solde fin (\$)	485 604	445 755	302 946	361 612	168 433	105 643	54 293	2 943	1 962	981	0
9 BASE DE TARIFICATION MOYENNE (\$)	1 320 570	2 466 344	1 991 105	1 963 389	1 816 002	1 040 967	559 143	312 078	96 939	1 472	491
10 IMPACT COÛT DE SERVICE (\$)											
11 RENDEMENT SUR LA BASE (6.37%)	84 120	157 106	126 833	125 068	115 679	66 310	35 617	19 879	6 175	94	31
12 IMPÔTS	19 320	36 084	29 131	28 725	26 569	15 230	8 180	4 566	1 418	22	7
13 AMORTISSEMENT	0	575 961	600 886	600 886	840 229	709 840	253 808	240 323	189 954	981	981
14 TOTAL	<b>103 440</b>	<b>769 151</b>	<b>756 850</b>	<b>754 679</b>	<b>982 477</b>	<b>791 380</b>	<b>297 605</b>	<b>264 768</b>	<b>197 547</b>	<b>1 097</b>	<b>1 019</b>
15 DÉPENSES D'EXPLOITATION (Annexe A, Tableau 1, ligne 25) (\$)	<b>207 206</b>	<b>205 009</b>	<b>0</b>	<b>86 647</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
16 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE	310 646	974 160	756 850	841 326	982 477	791 380	297 605	264 768	197 547	1 097	1 019
17 IMPACT CUMULATIF SUR LE COÛT DE SERVICE	310 646	1 284 806	2 041 656	2 882 982	3 865 459	4 656 839	4 954 444	5 219 212	5 416 759	5 417 856	5 418 875
18 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE ACTUALISÉ (\$)	301 201	887 977	648 578	677 793	744 108	563 482	199 212	166 618	116 871	610	533
19 VALEUR ACTUELLE NETTE - EFFET NET SUR LES TARIFS (\$)	<b>4 306 982</b>	<b>Augmentation</b>									

**ANNEXE A**

**TABLEAU 5**  
**IMPACT SUR LES TARIFS – SCÉNARIO SELECT PLUS**

	Coût du capital prospectif après impôts 6,37%				Coût du capital prospectif avant impôts 7,84%						
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
1 FRAIS REPORTÉS- solde début (\$)		2 134 267	1 828 779	1 374 956	921 133	467 310	2 282 604	1 815 292	1 361 469	907 646	453 823
2 COÛTS (Annexe A, Tableau 2, ligne 8) (\$)	2 134 267	134 850	0	0	0	2 269 117	0	0	0	0	0
3 AMORTISSEMENT (\$)		440 338	453 823	453 823	453 823	453 823	467 312	453 823	453 823	453 823	453 823
4 FRAIS REPORTÉS - solde fin (\$)	2 134 267	1 828 779	1 374 956	921 133	467 310	2 282 604	1 815 292	1 361 469	907 646	453 823	0
5 EQUIPEMENT (IMMO.) - solde début (\$)		488 219	447 716	304 253	160 790	17 327	584 646	440 202	295 758	151 314	6 870
6 COÛTS (Annexe A, Tableau 2, ligne 17) (\$)	488 219	91 520	0	0	0	579 740	0	0	0	0	0
7 AMORTISSEMENT (\$)	0	132 023	143 463	143 463	143 463	12 421	144 444	144 444	144 444	144 444	1 963
8 EQUIPEMENT - solde fin (\$)	488 219	447 716	304 253	160 790	17 327	584 646	440 202	295 758	151 314	6 870	4 907
9 <b>BASE DE TARIFICATION MOYENNE (\$)</b>	1 311 243	2 449 491	1 977 852	1 380 566	783 280	1 675 944	2 561 372	1 956 361	1 358 094	759 827	232 800
10 <b>IMPACT COÛT DE SERVICE (\$)</b>											
11 RENDEMENT SUR LA BASE (6.37%)	83 526	156 033	125 989	87 942	49 895	106 758	163 159	124 620	86 511	48 401	14 829
12 IMPÔTS	19 184	35 837	28 937	20 198	11 460	24 520	37 474	28 622	19 869	11 117	3 406
13 AMORTISSEMENT	0	572 361	597 286	597 286	597 286	466 244	611 756	598 267	598 267	598 267	455 786
14 <b>TOTAL</b>	<b>102 710</b>	<b>764 231</b>	<b>752 212</b>	<b>705 426</b>	<b>658 641</b>	<b>597 522</b>	<b>812 389</b>	<b>751 509</b>	<b>704 647</b>	<b>657 785</b>	<b>474 021</b>
15 DÉPENSES D'EXPLOITATION (Annexe A, Tableau 2, ligne 25) (\$)	<b>207 206</b>	<b>205 009</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>412 215</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
16 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE	309 916	969 240	752 212	705 426	658 641	1 009 737	812 389	751 509	704 647	657 785	474 021
17 IMPACT CUMULATIF SUR LE COÛT DE SERVICE	309 916	1 279 156	2 031 368	2 736 794	3 395 435	4 405 172	5 217 561	5 969 070	6 673 717	7 331 502	7 805 523
18 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE ACTUALISÉ (\$)	300 493	883 492	644 603	568 309	498 841	718 957	543 800	472 923	416 878	365 849	247 854
19 <b>VALEUR ACTUELLE NETTE - EFFET NET SUR LES TARIFS (\$)</b>	<b>5 662 000</b>	<b>Augmentation</b>									

**ANNEXE A**

**TABLEAU 6**  
**IMPACT SUR LES TARIFS – DIFFÉRENCE ENTRE LES SCÉNARIOS**

	Coût du capital prospectif après impôts 6,37%				Coût du capital prospectif avant impôts 7,84%						
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
1 FRAIS REPORTÉS- solde début (\$)	0	21 268	17 014	12 760	953 371	760 144	(1 702 200)	(1 437 346)	(1 172 496)	(907 646)	(453 823)
2 COÛTS (Annexe A, Tableau 3, ligne 8) (\$)	21 268	0	0	944 865	0	(2 269 117)	0	0	0	0	0
3 AMORTISSEMENT (\$)	0	4 254	4 254	4 254	193 227	193 227	(264 854)	(264 850)	(264 850)	(453 823)	(453 823)
4 FRAIS REPORTÉS - solde fin (\$)	21 268	17 014	12 760	953 371	760 144	(1 702 200)	(1 437 346)	(1 172 496)	(907 646)	(453 823)	0
5 EQUIPEMENT (IMMO.) - solde début (\$)	0	(2 615)	(1 961)	(1 307)	200 822	151 106	(479 003)	(385 909)	(292 815)	(149 352)	(5 889)
6 COÛTS (Annexe A, Tableau 3, ligne 17) (\$)	(2 615)	0	0	201 475	0	(579 740)	0	0	0	0	0
7 AMORTISSEMENT (\$)	0	(654)	(654)	(654)	49 716	50 369	(93 094)	(93 094)	(143 463)	(143 463)	(982)
8 EQUIPEMENT - solde fin (\$)	(2 615)	(1 961)	(1 307)	200 822	151 106	(479 003)	(385 909)	(292 815)	(149 352)	(5 889)	(4 907)
<b>9 BASE DE TARIFICATION MOYENNE (\$)</b>	<b>9 327</b>	<b>16 853</b>	<b>13 253</b>	<b>582 823</b>	<b>1 032 722</b>	<b>(634 977)</b>	<b>(2 002 229)</b>	<b>(1 644 283)</b>	<b>(1 261 155)</b>	<b>(758 355)</b>	<b>(232 310)</b>
<b>10 IMPACT COÛT DE SERVICE (\$)</b>											
11 RENDEMENT SUR LA BASE	594	1 074	844	37 126	65 784	(40 448)	(127 542)	(104 741)	(80 336)	(48 307)	(14 798)
12 IMPÔTS	136	247	194	8 527	15 109	(9 290)	(29 293)	(24 056)	(18 451)	(11 095)	(3 399)
13 AMORTISSEMENT	0	3 600	3 600	3 600	242 943	243 596	(357 948)	(357 944)	(408 313)	(597 286)	(454 805)
<b>14 TOTAL</b>	<b>731</b>	<b>4 920</b>	<b>4 638</b>	<b>49 253</b>	<b>323 836</b>	<b>193 858</b>	<b>(514 783)</b>	<b>(486 741)</b>	<b>(507 100)</b>	<b>(656 688)</b>	<b>(473 002)</b>
15 DÉPENSES D'EXPLOITATION (Annexe A, Tableau 3, ligne 25) (\$)	0	0	0	86 647	0	(412 215)	0	0	0	0	0
16 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE	731	4 920	4 638	135 900	323 836	(218 357)	(514 783)	(486 741)	(507 100)	(656 688)	(473 002)
17 IMPACT CUMULATIF SUR LE COÛT DE SERVICE	731	5 651	10 289	146 188	470 025	251 668	(263 115)	(749 857)	(1 256 956)	(1 913 645)	(2 386 646)
18 IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE ACTUALISÉ (\$)	708	4 485	3 975	109 484	245 267	(155 475)	(344 588)	(306 305)	(300 006)	(365 239)	(247 323)
<b>19 VALEUR ACTUELLE NETTE - EFFET NET SUR LES TARIFS (\$)</b>	<b>(1 355 018) Diminution</b>										