

**PROJET D'INVESTISSEMENT VISANT A  
INTEGRER L'APPLICATION MAISON FICH  
DANS SAP (« PROJET SAP2B »)**

## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE EXÉCUTIF	3
Mise en contexte .....	3
Nature des analyses effectuées.....	3
Recommandation de Gaz Métro .....	3
Justification du projet.....	4
ANALYSE DÉTAILLÉE	4
1- En quoi consiste le système actuel?.....	4
2- En quoi consiste le projet visé par la présente demande? .....	4
3- Comment Gaz Métro est-elle venue à la conclusion que ce projet était nécessaire? .....	4
4- Quelle est la situation actuelle en termes de risques assumés par Gaz Métro et ses clients? .....	5
5- Quel est l'avis de Gaz Métro sur la nécessité de lancer ce projet à brève échéance?.....	6
6- Quelles options ont été analysées?.....	6
7- Quels sont les résultats de l'analyse des différentes options?.....	8
8- Quel est votre recommandation quant au scénario optimal à privilégier et pourquoi?.....	9
9- Qu'est-ce que Gaz Métro a fait afin de mitiger les risques liés à un tel projet? .....	9
10- Quelles seront les principales normes techniques appliquées? .....	10
11- Quels seront les impacts sur la qualité de prestation de services durant le projet? .....	11
12- Quels seront les impacts sur le coût de services une fois le projet complété? .....	11
13- Est-ce qu'une analyse de sensibilité a été effectuée? .....	13
14- Quel est l'échéancier de réalisation prévu?.....	13
15- Quelles sont les autorisations exigées en vertu d'autres lois?.....	14
ANNEXE A : AVANTAGES, INCONVENIENTS ET RISQUES DES TROIS SOLUTIONS	15
ANNEXE B : INVESTISSEMENTS ET DEPENSES	16

## **SOMMAIRE EXÉCUTIF**

### **MISE EN CONTEXTE**

Société en commandite Gaz Métro (« Gaz Métro ») a décidé d'investir des sommes importantes afin d'intégrer ses applications maisons dans un système intégré (SAP) au début des années 2000. Elle avait alors identifié le volet facturation comme étant un des volets importants à intégrer afin de tirer pleinement profit des investissements qu'elle s'apprêtait à faire.

La facturation de la clientèle avait alors été identifiée comme étant un des volets importants à intégrer afin de tirer pleinement profit des investissements consentis. La facturation des grands clients fut intégrée dès la mise en place de SAP, mais la facturation de masse fut reportée en raison de difficultés importantes rencontrées par certaines autres entreprises qui avaient amorcé le même genre de projet. Ce faisant, Gaz Métro espérait pouvoir, au moment opportun, profiter d'outils et d'applications d'une plus grande maturité.

Après analyses des risques encourus à reporter davantage ce projet, Gaz Métro croit que le moment est opportun afin de relancer cette initiative.

### **NATURE DES ANALYSES EFFECTUÉES**

Gaz Métro a effectué des analyses approfondies avec l'aide de ressources internes et externes et ce, afin d'avoir le plus clair portrait possible des options qui s'offrent à elle afin de moderniser son application maison FICH, vieille de plus de trente ans.

Bien que Gaz Métro dispose de trois scénarios possibles de modernisation de son application FICH, un des scénarios s'impose comme étant la solution à privilégier.

### **RECOMMANDATION DE GAZ MÉTRO**

L'intégration de l'application maison FICH dans SAP, car cette solution est la moins coûteuse, s'avère la plus simple et comporte le moins de risques liés à l'implantation.

Les coûts d'implantation s'élèvent à 25,3 M\$ sur une période d'environ 21 mois, se terminant en février 2012.

## **JUSTIFICATION DU PROJET**

Ce projet se justifie sur la base des risques encourus à ne pas moderniser les outils de base nécessaires à la prestation de services de Gaz Métro.

Ce projet, jugé nécessaire à la bonne conduite des opérations de Gaz Métro, aura un impact net à la hausse sur les coûts totaux de distribution d'environ 2,5 M\$ par année, au cours des dix années sur lesquelles le projet sera amorti.

## **ANALYSE DÉTAILLÉE**

### **1- EN QUOI CONSISTE LE SYSTÈME ACTUEL ?**

Le système informatique actuellement utilisé (FICH) repose sur des programmes dont l'émergence remonte aux environs de 1979, soit il y a plus de 30 ans.

Une multitude d'ajouts de couches applicatives, plus ou moins bien intégrées, se sont greffées au fil des années. Il en résulte un environnement jugé très complexe et offrant peu de flexibilité d'évolution pour s'adapter à l'évolution des besoins de la clientèle et de l'entreprise.

### **2- EN QUOI CONSISTE LE PROJET VISÉ PAR LA PRÉSENTE DEMANDE ?**

Le présent projet consiste en une modernisation du système informatisé de traitement de la facturation de la clientèle commerciale et résidentielle.

### **3- COMMENT GAZ MÉTRO EST-ELLE VENUE À LA CONCLUSION QUE CE PROJET ÉTAIT NÉCESSAIRE ?**

Les risques liés au maintien de l'application de patrimoine FICH ont été identifiés dès le début des années 2000 par l'équipe de direction. Gaz Métro avait alors lancé une série de projets de grande envergure qui consistaient à intégrer une bonne partie de ses applications jugées critiques dans un système intégré (SAP); projets qui se sont échelonnés sur plusieurs années.

Gaz Métro, à cette époque, a décidé de reporter le projet d'intégration de la facturation de la clientèle commerciale et résidentielle à une période ultérieure afin de concentrer ses énergies dans la gestion adéquate des changements importants entraînés par les projets d'intégration déjà complétés. Il va sans dire que les difficultés rencontrées dans ces années par d'autres

joueurs importants dans des projets d'implantation similaires ont alors influencé Gaz Métro qui avait préféré attendre que les solutions évoluent et se raffinent avant d'amorcer le projet.

Une période d'environ dix années s'est écoulée depuis que Gaz Métro a, pour la première fois, émis l'opinion qu'une modernisation de ses applications de facturation s'imposerait au cours des prochaines années.

Les signaux émanant des opérations et l'évolution des risques technologiques ont amené la direction de Gaz Métro à remettre ce dossier à l'ordre du jour afin de réévaluer l'à-propos de procéder à cette modernisation et à établir quel serait le meilleur moyen d'y parvenir.

Pour ce faire, une équipe composée d'experts internes et de consultants externes a été mandatée au printemps 2009 afin de :

- › procéder à l'analyse de la situation actuelle en termes de risques assumés par Gaz Métro et ses clients;
- › faire une recommandation sur la nécessité de lancer ce projet à brève échéance; et
- › établir quelle serait la meilleure option à privilégier afin de moderniser cette application.

Les conclusions et recommandations de cette équipe, endossées par l'équipe de direction de Gaz Métro au bout d'une année d'analyses, sont présentées dans les sections suivantes.

#### **4- QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE EN TERMES DE RISQUES ASSUMÉS PAR GAZ MÉTRO ET SES CLIENTS?**

Le système de traitement de la facturation FICH actuel est fondé sur une architecture dépassée qui a été développée avec un langage de programmation considéré aujourd'hui comme désuet.

Ce système n'est pas structuré de façon formelle et la documentation est quasi inexistante. Gaz Métro a d'ailleurs, au cours des derniers exercices, fait face à des difficultés pour concilier certaines informations provenant des différents systèmes de facturation.

L'entretien de l'application FICH vieillissante ainsi que son développement sont assumés par des ressources internes qui ont développé une expertise très pointue à l'égard de cette application, mais qui sont à l'aube de leur retraite. La rareté grandissante des ressources de

type COBOL, utilisées pour la programmation de FICH, dans le marché est déjà bien réelle et donc le remplacement des ressources actuelles s'annonce des plus ardues.

Les responsabilités qui incombent à la direction de Gaz Métro ainsi que les attentes du public en matière de gouvernance et de gestion diligente des risques corporatifs l'amène à privilégier un environnement technologique où :

- les notions essentielles de traçabilité et de convivialité de l'information sont omniprésentes; et
- les risques liés au maintien de la stabilité d'une application au fil des années, dans un contexte de modifications et d'adaptations perpétuelles de l'environnement tarifaire, sont moindres que ceux assumés actuellement.

#### **5- QUEL EST L'AVIS DE GAZ MÉTRO SUR LA NÉCESSITÉ DE LANCER CE PROJET À BRÈVE ÉCHÉANCE?**

Sans être alarmiste, il est de l'opinion de tous les intervenants dans l'analyse du dossier que le temps est venu de procéder à la modernisation du système de traitement de la facturation de la clientèle commerciale et résidentielle.

La fenêtre d'opportunités est aujourd'hui ouverte avec une marge de manœuvre qui permettrait à Gaz Métro de négocier sur le marché de bonnes ententes avec des intégrateurs de renom.

L'option de décaler ce projet de quelques années supplémentaires, en plus de faire supporter des risques d'affaires considérés comme grandissants, pourrait placer Gaz Métro dans une situation où son temps de réaction serait réduit, la forçant ainsi à remplacer l'application FICH à grande vitesse. Les risques d'implantation liés à ce projet, dans un tel contexte, en seraient d'autant affectés.

#### **6- QUELLES OPTIONS ONT ÉTÉ ANALYSÉES?**

Gaz Métro a analysé trois scénarios distincts avant de prendre une décision sur la recommandation la plus appropriée.

**Scénario A :** FICH vers SAP

*Migration de l'application FICH vers une application de premier rang, soit SAP*

Consiste principalement à :

- › implanter la facturation cyclique et le crédit/recouvrement dans SAP;
- › implanter le CRM (Customer Relationship Management) de base dans SAP afin de permettre au Service à la clientèle d'avoir accès à des outils de travail conviviaux tout en évitant, autant que possible, le développement maison;
- › convertir les comptes clients résidentiels de FICH vers SAP; et
- › éliminer la grappe applicative FICH et l'un des deux ordinateurs centraux.

**Scénario B :** Redéveloppement FICH

*Redéveloppement de l'application FICH sur la base d'une nouvelle architecture technologique évolutive et d'outils de développement modernes*

Consiste principalement à :

- › redévelopper des fonctionnalités actuelles et futures de FICH sur des technologies plus récentes, proches de l'environnement actuel SAP au sein de Gaz Métro :
  - langage de programmation Java,
  - plateforme Unix, et
  - base de données Oracle; et
- › éliminer la grappe applicative FICH et l'un des deux ordinateurs centraux.

**Scénario C :** Implantation d'une solution de second rang

*Migration de l'application FICH vers une application de second rang de type « progiciel spécialisé »*

Consiste principalement à :

- › privilégier une solution de type intégré autre que SAP comme solution potentielle pour fins d'évaluation, Ventix due à sa position dans les marchés d'utilités publiques; et
- › éliminer la grappe applicative FICH et l'un des deux ordinateurs centraux.

## 7- QUELS SONT LES RÉSULTATS DE L'ANALYSE DES DIFFÉRENTES OPTIONS?

### Coûts reliés aux trois options analysées

	<b>Scénario a)</b> <b>FICH vers SAP</b> <i>(M\$)</i>	<b>Scénario b)</b> <b>Redéveloppement</b> <b>FICH</b> <i>(M\$)</i>	<b>Scénario c)</b> <b>Implantation d'une</b> <b>solution de second</b> <b>rang</b> <i>(M\$)</i>
<b>Coûts de développement du projet (sans contingence)</b>	21,3	24,9	24,5
<b>Contingence de projet*</b>	4,1	12,4	12,3
<b>Coûts totaux de développement avec contingence</b>	<b>25,3</b>	<b>37,3</b>	<b>36,8</b>

\* Les frais de contingence sont plus élevés pour les scénarios b) et c) en raison de deux éléments principaux :

1. Les risques d'implantation de ces deux solutions sont considérés comme substantiellement plus élevés; et
2. Le degré d'analyses des scénarios b) et c), bien que satisfaisant, n'est pas aussi détaillé que celui du scénario a).

La principale différence entre les différentes options provient du fait que dans le cas de l'option a), tous les dossiers client de facturation seraient intégrés dans la même application et que l'expertise principale déjà développée à l'interne chez Gaz Métro dans SAP pourrait être mise à contribution.

De plus, les analyses conduites par Gaz Métro et les consultants externes indiquent que les coûts récurrents d'exploitation, après implantation des trois scénarios, seraient relativement similaires dans les trois cas. Il ne s'agit donc pas d'un facteur de différenciation entre les trois scénarios.

Pour plus de détails sur les avantages, inconvénients et risques spécifiques aux trois scénarios, se référer à l'annexe A.



**8- QUEL EST VOTRE RECOMMANDATION QUANT AU SCÉNARIO OPTIMAL À PRIVILÉGIER ET POURQUOI?**

Le scénario retenu est le scénario a) car :

- › il s'agit du scénario le moins coûteux;

• Capital humain pour le développement (14,1 M\$ en consultants et 4,6 M\$ en salaires à l'interne)	18,7 M\$
• Logiciel et équipement	2,6 M\$
• Contingence	<u>4,1 M\$</u>
<b>Total :</b>	<b>25,3 M\$</b>
  
- › ce scénario résultera en une architecture d'affaires et technologique plus simple par rapport à la situation actuelle car il permet à Gaz Métro de centraliser tous ses clients dans un seul système intégré; et
  
- › les autres scénarios présentent des risques d'implantation plus élevés que le scénario retenu.

**9- QU'EST-CE QUE GAZ MÉTRO A FAIT AFIN DE MITIGER LES RISQUES RELIÉS À UN TEL PROJET?**

a) Gaz Métro a pris le temps nécessaire afin de procéder à des analyses en profondeur;

Ces analyses se sont échelonnées sur une période d'environ une année et ont été maintes fois révisées et mises à l'épreuve à l'interne et par une firme externe qui connaît bien l'environnement informatique de Gaz Métro.

b) L'effort d'analyse a été effectué conjointement par les équipes des technologies de l'information et les équipes d'affaires et ce, depuis le début du processus jusqu'à la présentation des recommandations;

De nombreux ateliers de travail ont été effectués afin de passer en revue tous les processus de facturation, de crédit/recouvrement et du Service à la clientèle afin d'évaluer le plus correctement possible les niveaux de configuration et de développement nécessaires.

Ces études ont permis à Gaz Métro de documenter plus de 240 dossiers de configuration/développement qui ont par la suite constitués la base de sa planification de projet.

L'équipe de formation de Gaz Métro a participé à l'analyse des besoins nécessaires à la formation adéquate et efficiente des équipes qui auront à travailler avec la nouvelle application.

- c) Gaz Métro a fait appel à différentes ressources externes spécialisées pour la supporter dans ses analyses et mettre à l'épreuve les résultats obtenus. Ces ressources ont été de deux types :
1. Ressources externes spécialisées en SAP qui ont vécu de telles implantations; et
  2. Une firme externe mandatée pour valider l'ensemble des analyses et conclusions et procéder à certaines analyses supplémentaires.
- d) Tous les systèmes SAP existants ont été passés en revue en collaboration avec les partenaires technologiques afin d'évaluer correctement les impacts, les besoins ainsi que les coûts éventuels des équipements et logiciels qui seront éventuellement nécessaires;
- e) Gaz Métro s'est assurée d'avoir le support total de l'équipe de direction de Gaz Métro et de l'ensemble des équipes qui seront impliquées de près ou de loin dans ce projet;
- f) Gaz Métro sera accompagnée tout au long du processus par l'équipe corporative spécialisée en gestion de projets;
- g) Gaz Métro a l'intention de retenir les services d'une firme externe indépendante afin de l'accompagner dans les étapes cruciales de formation d'équipes dédiées de projets, de lancement des appels d'offres, de sélection de partenaires d'affaires, de signature de contrats et d'établissement du partage des risques.

#### **10- QUELLES SERONT LES PRINCIPALES NORMES TECHNIQUES APPLIQUÉES?**

Gaz Métro entend suivre les principes directeurs SAP pour la configuration et le développement. Le développement de code SAP est nécessaire dans les cas où les processus SAP ne répondent pas exactement à ses besoins. Il est important de souligner que le développement de code SAP prévu ne sera pas très important dans le cadre du projet, minimisant ainsi grandement les risques associés au projet.

**11- QUELS SERONT LES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DE SERVICES DURANT LE PROJET?**

Gaz Métro n'anticipe aucun impact sur la qualité de prestation de services, compte tenu de l'ajout de ressources supplémentaires temporaires durant une période de 24 mois suivant la fin du projet.

**12- QUELS SERONT LES IMPACTS SUR LE COÛT DE SERVICES UNE FOIS LE PROJET COMPLÉTÉ?**

Ce projet se justifie sur la base des risques encourus à ne pas moderniser les outils de base nécessaires à la prestation de services de Gaz Métro.

Ce projet, jugé nécessaire à la bonne conduite des opérations de Gaz Métro, aura un impact net à la hausse sur les coûts totaux de distribution de 18,4 M\$. L'annexe B aux pages 16 et 17, présente l'analyse financière du projet jusqu'au 30 septembre 2022, date à laquelle l'investissement initial de 25,3 M\$ sera complètement amorti.

Pour les fins de l'analyse financière, l'investissement requis est scindé et présenté en quatre tableaux.

Tableau 1

Ce tableau présente les investissements et variations de coûts directement liés au projet. On y retrouve ainsi, l'investissement initial requis (25,3 M\$; ligne 13) tel que présenté au point 8 du présent document. Ensuite, le projet permettra de générer des économies de 1,2 M\$ (ligne 18) sur les dépenses d'exploitation grâce aux gains de productivité associées aux avantages que le système aura sur les opérations du service des finances de Gaz Métro. Par ailleurs, une hausse des dépenses de l'ordre de 1,6 M\$ (ligne 23) est prévue afin de couvrir les besoins en ressources supplémentaires afin de pallier à la baisse des heures productives engendrée par le temps de formation requis ainsi que par les coûts directs de formation. Ainsi, sur la durée de vie utile du nouveau système, les dépenses d'exploitation augmenteront de 0,4 M\$ (ligne 24).

Tableau 2

Ce tableau présente les économies en investissements requis en amélioration continue des systèmes de facturation. Une économie de 5,0 M\$ (ligne 10) est donc anticipée à cet égard. Elle s'explique essentiellement par le fait que l'élimination du système FICH permettra à

Gaz Métro de se départir de deux ressources externes qui sont actuellement assignées à la programmation des améliorations de FICH.

### Tableau 3

Ce tableau présente l'effet bénéfique du projet sur le fonds de roulement réglementaire. Le nouveau système permettra d'accroître l'efficacité du processus de facturation. En effet, Gaz Métro estime être en mesure de réduire le délai de traitement de la facturation de trois jours, entraînant par conséquent une réduction équivalente du délai de recouvrement des comptes clients.

### Tableau 4

Finalement, ce tableau présente l'impact tarifaire. L'impact sur le coût de service a donc été déterminé comme suit :

- Le rendement attribuable à la base de tarification moyenne est calculé selon le coût en capital prospectif après impôts, soit 6,57 % (D-2009-156, R-3690-2009, Cause tarifaire 2010).
- La dépense d'impôts est établie selon les taux actuellement en vigueur, soit 30,15 %.
- La dépense d'amortissement dépend de la nature des investissements :
  - Pour l'investissement initial en frais reportés de 23,9 M\$ (tableau 1, ligne 8), Gaz Métro propose d'amortir le projet sur une période de dix ans débutant dans l'année suivant la date de mise en service, afin de refléter la durée de vie utile estimée du projet;
  - Quant aux économies anticipées au niveau des frais reportés en amélioration continue, l'amortissement est de cinq ans, débutant dans l'année suivant l'investissement. Cette période correspond à la période d'amortissement utilisée actuellement pour l'ensemble des projets d'amélioration; et
  - Pour tous les investissements en équipements informatiques, la période d'amortissement est de quatre ans, débutant dans l'année suivant la date d'acquisition, reflétant la durée de vie moyenne, celle-ci variant de trois à cinq ans selon la catégorie d'équipements à laquelle chacun se rapporte.

- › Finalement, la variation des dépenses d'exploitation est considérée dans l'établissement du coût de service.

### **13- EST-CE QU'UNE ANALYSE DE SENSIBILITÉ A ÉTÉ EFFECTUÉE?**

Le tableau 4 de l'annexe B (page 17) présente une analyse financière du projet basée sur les paramètres financiers approuvés par la Régie de l'énergie dans sa décision D-2009-156.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse de sensibilité considérant les variations de  $\pm 10\%$  sur les coûts de l'investissement initial du projet (25,3 M\$), sur les dépenses d'exploitation (0,4 M\$) ainsi que sur les économies en amélioration continue (-5,0 M\$).

<b>Coûts</b>	<b>Effet tarifaire</b> (000 \$)
100 %	18 433
+10 %	20 665
-10 %	16 200

### **14- QUEL EST L'ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION PRÉVU?**

La réalisation du projet débutera au printemps 2010 et sera implantée à la fin du mois de décembre 2011. La fin du projet, incluant la période de postimplantation, se terminera à la fin février 2012.

Gaz Métro doit pouvoir lancer l'appel d'offres pour un partenaire d'affaires TI en implantation SAP le plus rapidement possible afin d'avoir une entente avant les vacances estivales et ainsi pouvoir lancer le projet dès septembre 2010.

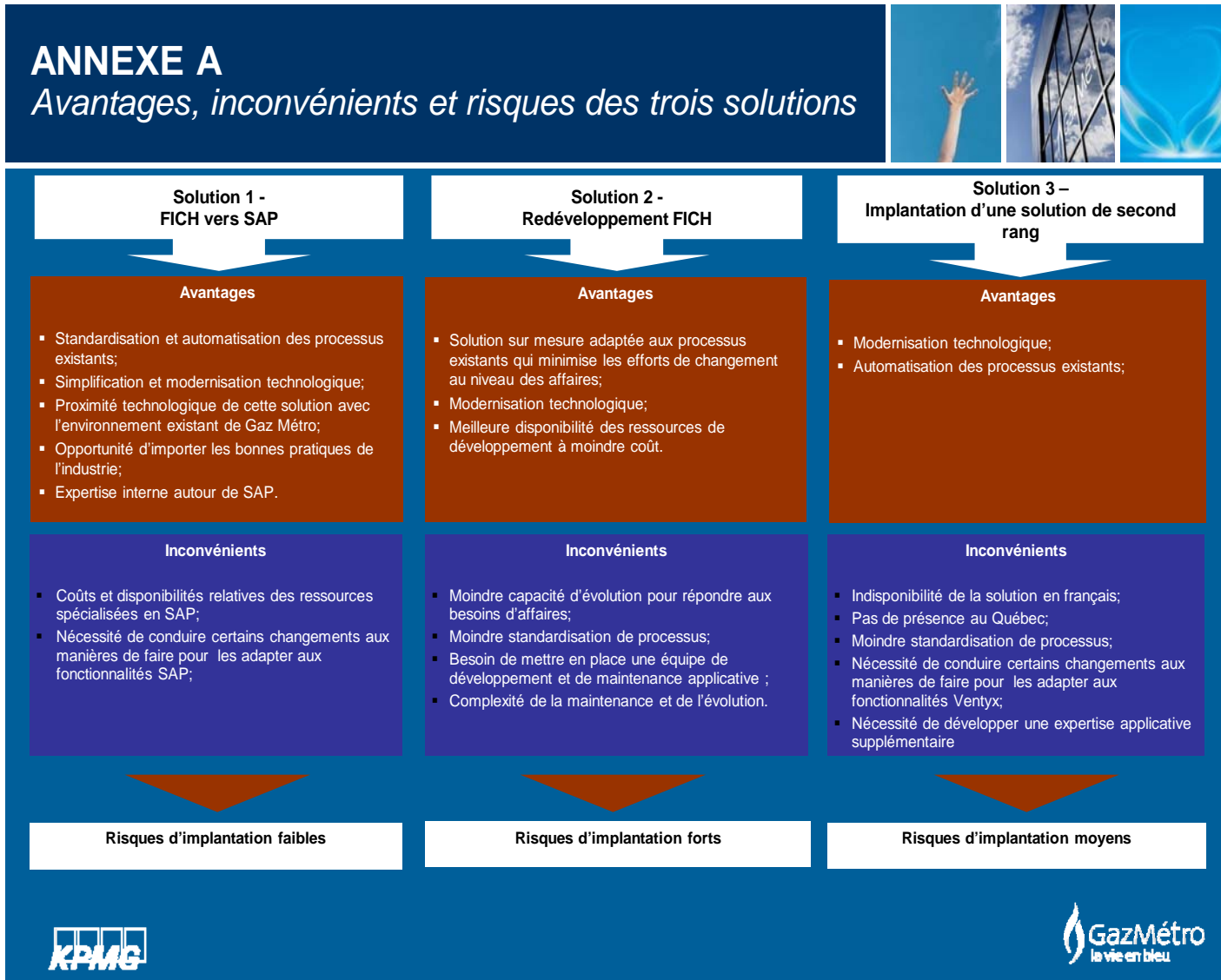
Principales phases et dates butoirs prévues :

- a) Installation Hardware :      Août 2010
- b) Lancement de projet :      Septembre 2010
- c) Analyses des solutions :      Janvier 2011

- d) Réalisation de projet : Juillet 2011
- e) Tests intégrés : Octobre 2011
- f) Implantation de la solution : Décembre 2011
- g) Postimplantation : Février 2012

**15- QUELLES SONT LES AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS?**

Aucune autre autorisation n'est nécessaire pour la réalisation du projet.



**Annexe B**

**Tableau 1 – Investissement initial dans le projet SAP2B**

		INVESTISSEMENT INITIAL (000 \$)													
		0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	TOTAL
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1															
2															
3	<b>COÛTS - FRAIS REPORTÉS</b>														
4	Logiciel	809	293	15											1 117
5	Consultants	570	10 188	3 344											14 101
6	Salaires internes	99	3 075	1 439											4 613
7	Contingence RH			4 055											4 055
8		1 477	13 555	8 853	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 886
9	<b>COÛTS - IMMOBILISATIONS</b>														
10	Équipement	1 043	409												1 452
11	Remplacement équipement (Améliorations SAP)														
12		1 043	409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 452
13	<b>Coûts - Investissement initial</b>														<b>25 338</b>
14	<b>IMPACT BASE DE TARIFICATION RÉGLEMENTAIRE</b>														
15	Facturation via SAP dès janvier 2012														
16		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	<b>ÉCONOMIES ATTENDUES - DÉPENSES D'EXPLOITATION</b>														
18	Salaires (ressources en finances)				(106)	(108)	(110)	(113)	(115)	(117)	(120)	(122)	(124)	(127)	
19		0	0	0	(106)	(108)	(110)	(113)	(115)	(117)	(120)	(122)	(124)	(127)	(1 162)
21	<b>FRAIS ADDITIONNELS - DÉPENSES D'EXPLOITATION</b>														
22	Salaires (ressources supplémentaires nécessaires au maintien de la qualité de service)			674	725	195									
23		0	0	674	725	195	0	0	0	0	0	0	0	0	1 595
24	<b>Frais additionnels nets - Dépenses d'exploitation</b>														<b>433</b>



Tableau 2 – Économie en améliorations capitalisables

		ÉCONOMIES EN AMÉLIORATIONS CAPITALISABLES (000 \$)													
		0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
1															
2															
3	<b>COÛTS - FRAIS REPORTES</b>														
4	Améliorations de logiciels		(50)		(33)			(50)		(50)					
5	Consultants	(402)	(410)	(265)	(270)	(275)	(369)	(377)	(384)	(392)	(400)	(408)	(416)	(424)	
6		(402)	(460)	(265)	(303)	(275)	(369)	(427)	(384)	(442)	(400)	(408)	(416)	(424)	(4 974)
7	<b>COÛTS - IMMOBILISATIONS</b>														
8	Remplacement équipement	440	(801)	25		201	504	(455)	76						
9		440	(801)	25	0	201	504	(455)	76	0	0	0	0	0	(9)
10															(4 984)

Tableau 3 – Impact de la facturation plus rapide sur la base de tarification

		IMPACT SUR LE FONDS DE ROULEMENT RÉGLEMENTAIRE (000 \$)													
		0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
1															
2															
3	<b>IMPACT BASE DE TARIFICATION RÉGLEMENTAIRE</b>														
4	Fonds de roulement	0	0	(5 268)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	
5		0	0	(5 268)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	

Tableau 4 – Impact sur les tarifs

		PROJET SAP 2B (000 \$)												
		Coût du capital prospectif après impôts 6,57%						Coût du capital prospectif avant impôts 8,33%						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1														
2														
3														
5														
6	FRAIS REPORTÉS - Solde début	0	1 076	14 252	23 013	20 547	18 169	15 751	13 270	10 825	8 346	5 937	3 545	1 153
7	COÛTS (1) maximum 5 années consécutives	1 076	13 096	8 589	(303)	(275)	(369)	(427)	(384)	(442)	(400)	(408)	(416)	(424)
8	AMORTISSEMENT	0	80	172	(2 163)	(2 103)	(2 048)	(2 054)	(2 061)	(2 037)	(2 009)	(1 984)	(1 976)	(1 979)
9	FRAIS REPORTÉS - Solde fin	1 076	14 252	23 013	20 547	18 169	15 751	13 270	10 825	8 346	5 937	3 545	1 153	(1 250)
10	EQUIPEMENT (IMMO.) - Solde début	0	1 483	720	472	193	116	662	24	37	(44)	(76)	19	(0)
11	COÛTS (2) maximum 5 années consécutives	1 483	(393)	25	0	201	504	(455)	76	0	0	0	0	0
12	AMORTISSEMENT	0	(371)	(273)	(279)	(279)	42	(183)	(63)	(82)	(31)	95	(19)	0
13	EQUIPEMENT - Solde fin	1 483	720	472	193	116	662	24	37	(44)	(76)	19	(0)	(0)
14	IMPACT SUR LE FONDS DE ROULEMENT EN MOYENNE 13 SOLDES	0	0	(5 268)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)	(7 024)
15	<b>BASE DE TARIFICATION MOYENNE</b>	1 279	8 765	13 960	15 089	12 488	10 325	7 830	5 054	2 558	58	(2 311)	(4 666)	(7 073)
16	<b>IMPACT COÛT DE SERVICE</b>													
17	RENDEMENT SUR LA BASE	84	576	917	991	820	678	514	332	168	4	(152)	(306)	(464)
18	IMPÔTS	21	144	229	248	205	170	129	83	42	1	(38)	(77)	(116)
19	AMORTISSEMENT	0	290	100	2 442	2 382	2 006	2 237	2 124	2 119	2 040	1 889	1 995	1 979
20	-	105	1 010	1 246	3 681	3 407	2 854	2 880	2 539	2 329	2 045	1 700	1 612	1 398
21	DÉPENSES D'EXPLOITATION													
22	Économies attendues (3)	0	0	0	(106)	(108)	(110)	(113)	(115)	(117)	(120)	(122)	(124)	(127)
23	Frais additionnels (4)	0	0	674	725	195	0	0	0	0	0	0	0	0
24	IMPACT NET SUR LE COÛT DE SERVICE	105	1 010	1 921	4 300	3 494	2 743	2 767	2 424	2 211	1 926	1 578	1 488	1 271
25	IMPACT CUMULATIF SUR LE COÛT DE SERVICE	105	1 115	3 036	7 336	10 829	13 573	16 340	18 764	20 975	22 901	24 479	25 967	27 238
26	<b>VALEUR ACTUELLE NETTE - EFFET NET SUR LES TARIFS</b>	<b>18 433 Augmentation</b>												