

Régie de l'énergie - Dossier R-4014-2017

Investissement Gaz Métro - Solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM)

---

CANADA

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

PROVINCE DE QUÉBEC  
DISTRICT DE MONTRÉAL

INVESTISSEMENT GAZ MÉTRO -  
SOLUTION INFORMATIQUE POUR LA  
GESTION DE LA RELATION AVEC LA  
CLIENTÈLE (CRM)

---

DOSSIER R-4014-2017

GAZ MÉTRO

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)  
ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE  
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE  
(AQLPA)  
GROUPE D'INITIATIVES ET DE  
RECHERCHES APPLIQUÉES AU MILIEU  
(GIRAM)

Intéressés

---

**POUR LA PRISE EN COMPTE DES PRÉOCCUPATIONS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE LA MISE EN  
PLACE D'UNE SOLUTION INFORMATIQUE POUR LA GESTION DE LA RELATION AVEC LA CLIENTÈLE**

**COMMENTAIRES ÉCRITS SUR LE DOSSIER**

M<sup>e</sup> Dominique Neuman, LL.B., Procureur  
M. Daniel Giguère, Conseiller en systèmes intégrés de gestion  
Avec la collaboration de M. Jacques Fontaine, Conseiller en énergie

Préparés pour :  
Stratégies Énergétiques (S.É.)  
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)  
Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)

Le 13 octobre 2017

---

*Pièce SÉ-AQLPA-GIRAM-1 Document 1*

*Pour la prise en compte des préoccupations de développement durable la mise en place d'une solution  
informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle*

*M<sup>e</sup> Dominique Neuman, M. Daniel Giguère, avec la collaboration de M. Jacques Fontaine  
Stratégies Énergétiques – Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique - Groupe  
d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (SÉ-AQLPA-GIRAM)*

*Régie de l'énergie - Dossier R-4014-2017*

*Investissement Gaz Métro - Solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM)*

---

---

*Pièce SÉ-AQLPA-GIRAM-1 Document 1*

*Pour la prise en compte des préoccupations de développement durable la mise en place d'une solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle*

*M<sup>e</sup> Dominique Neuman, M. Daniel Giguère, avec la collaboration de M. Jacques Fontaine  
Stratégies Énergétiques – Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique - Groupe  
d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (SÉ-AQLPA-GIRAM)*

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

### **RECOMMANDATION SÉ-AQLPA-GIRAM-1**

Nous recommandons respectueusement à la Régie de l'énergie, dans notre synthèse de la section 5.4, de n'autoriser le présent investissement de Gaz Métro pour la Solution informatique de la gestion de sa relation avec la clientèle (CRM) qu'à condition que le Tribunal soit rassuré que Gaz Métro ait adéquatement tenu compte des aspects suivants, tant dans son contrat avec Salesforce que le design de son Projet, son budget et de son évaluation financière **(laquelle devrait être davantage ventilée, de manière à permettre d'identifier tous ces aspects)**. À défaut d'obtenir cette satisfaction, la Régie pourrait suspendre son étude jusqu'à ce que Gaz Métro apporte les modifications requises à la satisfaction de la Régie :

- Que Gaz Métro ait procédé au préalable à une évaluation précoce et détaillée de ses besoins, faisant appel de façon intensive aux usagers des systèmes, et décrive à la Régie l'intensité de l'évaluation ainsi réalisée, en tenant compte de l'intensité de l'effort que les auteurs requièrent à cette étape (sections 5.1, 5.2 et 5.3.1 des présents commentaires écrits).
- Que Gaz Métro ait procédé au préalable à une analyse des écarts entre ses besoins et le produit (Validation du concept/Proof of concept), en utilisant les outils élaborés que les auteurs de ce domaine prescrivent pour tester l'outil (sections 5.2 et 5.3.1 des présents commentaires écrits).
- Que Gaz Métro identifie ensuite les différentes options possibles que ce soit en personnalisation/configuration de l'outil et en adaptation des systèmes résidents que Gaz Métro conserve, en modification des processus, en

gouvernance, en formation et en maintenance prévus, le tout pendant le cycle de vie de l'outil, à la lumière de l'évaluation comparative des coûts, avantages et désavantages de ces options, identifie précocement l'option ou la combinaison d'options ainsi retenues (Sections 5.2 et 5.3.2 des présents commentaires écrits).

- Que les besoins identifiés quant à l'outil lui-même, l'adaptation des systèmes résidents que Gaz Métro conserve, en modification des processus, en gouvernance, en formation et en maintenance prévus pendant le cycle de vie de l'outil tiennent compte notamment :
  - des coûts du processus de sélection, incluant l'identification précoce et détaillée des besoins auprès des usagers des systèmes et la réalisation précoce d'une analyse des écarts (Validation du concept/Proof of concept) (section 5.3.1),
  - des coûts des changements de processus, de gouvernance et de formation, ainsi que de maintenance durant la durée de vie de l'outil, incluant ceux énoncés ci-après (section 5.3.2)
  - des coûts de transition initiaux (section 5.3.3),
  - des coûts de gestion de la confidentialité et de sécurisation, connexes au choix de l'option nuagique (section 5.3.4),
  - de l'empreinte environnementale (section 5.3.5),
  - de certains besoins spécifiques plus importants de personnalisation/configuration quant à certaines des fonctionnalités (section 5.3.6),
  - d'un plan de sortie du système, au terme du contrat ou de façon anticipée (section 5.3.7).

## **RECOMMANDATION SÉ-AQLPA-GIRAM-2**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser Gaz Métro à créer un compte de frais reportés (CFR) hors base, portant intérêts, dans lequel seront cumulés tous les coûts reliés au Projet (incluant ceux engagés lors de la phase conceptuelle du Projet (phase 1) traitée dans le cadre du dossier R-3950-2015 et de sa décision D-2016-053). La présente formation de la

Régie, constituée d'un régisseur unique et siégeant sans audience publique déclinerait toutefois juridiction sur la demande de Gaz Métro de disposer de ce compte de frais reportés (CFR) en l'incluant à la base de tarification au dossier tarifaire 2018-2019; cette question devant éventuellement être décidée lors d'une cause tarifaire à venir par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique selon les articles 16 et 25 de la *Loi*.

### ***RECOMMANDATION SÉ-AQLPA-GIRAM-3***

La présente formation de la Régie, constituée d'un régisseur unique et siégeant sans audience publique déclinerait juridiction sur la demande de Gaz Métro d'autoriser l'intégration à la base de tarification de tous les coûts initiaux de configuration et de personnalisation du Projet et leur amortissement sur une période de 10 ans; cette question devant éventuellement être décidée lors d'une cause tarifaire à venir par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique selon les articles 16 et 25 de la *Loi*.

Nous signalons toutefois dès à présent notre appui à cette proposition (pour les motifs plaidés par Gaz Métro), non seulement quant aux coûts « *initiaux* » de configuration et de personnalisation du Projet, lesquels seraient amortis sur la durée de vie contractuelle du Projet (que nous comprenons être de 10 ans), mais également quant coûts de configuration et de personnalisation supplémentaires qui pourraient survenir au cours de la vie contractuelle du Projet, lesquels seraient amortis sur la durée restante de cette vie contractuelle.

Les dépenses d'exploitation (coûts de catégorie A), incluant les coûts annuels d'hébergement et d'abonnement, seront quant à eux passés aux charges annuelles tel que les méthodes comptables actuelles le prévoient déjà.

---



---

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>1 - PRÉSENTATION.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 LE DOSSIER.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 LES ASSOCIATIONS INTÉRESSÉES.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 L'intérêt des associations intéressés au présent dossier.....	3
1.2.2 Stratégies Énergétiques (S.É.).....	7
1.2.3 L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA).....	10
1.2.4 Le Groupe d'initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM).....	12
<b>1.3 LES AUTEURS.....</b>	<b>13</b>
<b>2 - LA JURIDICTION DE LA RÉGIE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 LA JURIDICTION DE LA RÉGIE SUR L'AUTORISATION D'INVESTISSEMENT .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 LA JURIDICTION DE LA RÉGIE SUR LA CONSTITUTION D'UN COMPTE DE FRAIS REPORTÉS ET SA DISPOSITION .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 LA JURIDICTION DE LA RÉGIE SUR LE TRAITEMENT COMPTABLE DES COÛTS (INTÉGRATION À LA BASE DE TARIFICATION ET PÉRIODE D'AMORTISSEMENT).....</b>	<b>17</b>
<b>3 - LA DÉFINITION DU SUCCÈS D'UN PROJET DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI) .....</b>	<b>18</b>
<b>4 - LE RISQUE ÉLEVÉ DE DÉPASSEMENTS DE DÉLAIS ET DE COÛTS OU À DE NON COMPLÉTION SATISFAISANTE DES PROJETS DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI) .....</b>	<b>19</b>
<b>5 - LA GESTION DU RISQUE DE DÉPASSEMENTS DE DÉLAIS ET DE COÛTS OU D'INSATISFACTION QUANT AU PRODUIT FINAL .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1 LE DÉFI DE L'IDENTIFICATION PRÉCOCE DES BESOINS .....</b>	<b>28</b>

---

5.2	EST-IL RÉALISTE POUR GAZ MÉTRO DE VISER À ÉVITER OU RÉDUIRE L'AMPLEUR DE LA PERSONNALISATION (OU DE LA CONFIGURATION PERSONNALISÉE) DU LOGICIEL EN LIGNE ? .....	39
5.3	CERTAINS COÛTS ET CERTAINES PRÉOCCUPATIONS NÉCESSITANT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE .....	58
5.3.1	Les coûts du processus de sélection, incluant l'identification précoce et détaillée des besoins auprès des usagers des systèmes et la réalisation précoce d'une analyse des écarts (Validation du concept/Proof of concept), avant de sélectionner le produit.....	58
5.3.2	Les coûts des changements de processus, de gouvernance et de formation, ainsi que de maintenance durant la durée de vie de l'outil .....	59
5.3.3	Les coûts de transition initiaux.....	62
5.3.4	Les coûts de gestion de la confidentialité et de sécurisation, connexes au choix de l'option nuagique. ....	64
5.3.5	L'empreinte environnementale .....	69
5.3.6	Certains besoins spécifiques plus importants de personnalisation/configuration quant à certaines des fonctionnalités.....	73
5.3.7	Le plan de sortie du système, au terme du contrat ou de façon anticipée.....	77
5.4	CONCLUSION ET RECOMMANDATION DE LA SECTION 5 .....	82
6	LA CONSTITUTION DU COMPTE DE FRAIS REPORTÉS (CFR) ET SA DISPOSITION .....	84
7	LE TRAITEMENT COMPTABLE .....	86
8	CONCLUSION.....	90

1

## PRÉSENTATION

### 1.1 LE DOSSIER

1 - Le 17 août 2017, Gaz Métro a logé auprès de la Régie de l'énergie une [demande](#) (B-0002) aux fins :

- d'autoriser son projet d'investissement, estimé à 9 M\$, visant la mise en place d'une solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM), telle que décrite dans la pièce [B-0007 \(et sa version caviardée B-0006\), Gaz Métro-1, Doc. 1](#).
- de l'autoriser à créer un compte de frais reportés (CFR) hors base, portant intérêts, dans lequel seront cumulés tous les coûts reliés au Projet (incluant ceux engagés lors de la phase conceptuelle du Projet (phase 1) traitée dans le cadre du [dossier R-3950-2015 et de sa décision D-2016-053](#)) et de les inclure à la base de tarification au dossier tarifaire 2019; et
- d'autoriser l'intégration à la base de tarification de tous les coûts initiaux de configuration et de personnalisation du Projet et leur amortissement sur une période de 10 ans.

2 - Le 1<sup>er</sup> septembre 2017, la Régie a émis son [avis A-0003](#), définissant le cadre procédural du présent dossier et invitant les personnes intéressées pourront soumettre des commentaires écrits.

Nous comprenons qu'au présent dossier la Régie siège par la voie d'une formation à régisseur unique et sans audience publique, au sens des articles 16 et 25 de la *Loi*, ce qui l'empêche, à ce stade, de rendre des décisions à caractère tarifaire.

3 - Les présentes constituent les commentaires écrits de *Stratégies Énergétiques*, de l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique* et du *Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu* (SÉ-AQLPA-GIRAM) au présent dossier.

## 1.2 LES ASSOCIATIONS INTÉRESSÉES

### 1.2.1 L'intérêt des associations intéressés au présent dossier

4 - *Stratégies Énergétiques (S.É.)*, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et le *Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)* favorisent une meilleure efficacité des opérations de Gaz Métro notamment dans la livraison des programmes d'efficacité énergétique, des programmes commerciaux (notamment aux fins de la substitution d'énergies plus polluantes) et des options tarifaires de Gaz Métro auprès de la clientèle (dont plusieurs sont conçues de manière à favoriser une utilisation plus efficace de l'énergie). Nous comprenons que le présent Projet de technologie de l'information (TI) de Gaz Métro vise à atteindre de tels objectifs en favorisant entre autres une meilleure connaissance par le personnel de Gaz Métro des besoins et de l'ouverture de ses clients quant à de tels programmes et options tarifaires. Une meilleure connaissance de la clientèle par Gaz Métro facilitera également le raffinement de ces programmes et options et le développement éventuel de nouveaux produits, ce qui sera susceptible d'améliorer le bilan environnemental de la consommation énergétique par la clientèle.

Nous exprimons toutefois, aux présents commentaires écrits, une inquiétude à la fois quant à l'annonce de Gaz Métro de poser d'avance le postulat de réduire la personnalisation/configuration du nouvel outil informatique pour l'adapter aux besoins de l'entreprise (voir les sections 5.1, 5.2, 5.3.1 et 5.3.2 des présents commentaires écrits) et quant à l'ampleur de la réduction des fonctionnalités du Projet, survenue à la suite de la réévaluation de sa portée à la baisse au présent dossier par rapport à sa Phase 1 au dossier R-3950-2015 (voir la section 5.3.6 des présents commentaires écrits).

5 - Un corollaire important de ces préoccupations consiste à **éviter les dépassements de délais et de coûts** d'un tel Projet de technologie de l'information (TI). Voir l'ensemble du chapitre 5 des présents commentaires écrits.

Il est en effet de commune renommée que les projets de technologie de l'information (TI) sont particulièrement vulnérables au risque de dépassements de délais et de coûts ou à leur non complétion satisfaisante.

D'ailleurs, par leur nature, les dépassements de délais et de coûts sont non seulement de nature à retarder les résultats attendus, mais également de les compromettre, pouvant parfois mener à un abandon du projet ou à sa réduction d'une manière insatisfaisante.

6 - Un autre corollaire important de ces préoccupations consiste à **éviter que le nouveau système informatique (avec centralisation de l'information et qui serait même possiblement, en partie, nuagique) n'entraîne les bris de confidentialité des renseignements fournis par la clientèle**. En effet, de façon toute particulière, les clients adhérant à des **programmes d'efficacité énergétique, des programmes commerciaux ou des options tarifaires** sont susceptibles d'avoir à divulguer à Gaz Métro des informations de nature confidentielle, soit en ce qu'elles révèlent des renseignements nominatifs privés, soit en ce qu'elles révèlent, chez le client, des données commerciales, financières ou technologiques sensibles. Nous exprimons toutefois, aux présents commentaires écrits, une inquiétude, aux fins de l'atteinte de ces objectifs, à la fois quant au postulat posé d'avance par Gaz Métro de réduire la personnalisation/configuration du nouvel outil informatique pour l'adapter aux besoins de l'entreprise (voir les sections 5.1, 5.2, 5.3,.1 et 5.3.2 des présents commentaires

écrits) et quant à l'ampleur de la réduction des fonctionnalités du Projet, survenue à la suite de la réévaluation de sa portée à la baisse au présent dossier par rapport à sa Phase 1 au dossier R-3950-2015 (voir les sections 5.1, 5.2, 5.3,.1 et 5.3.2 des présents commentaires écrits).

Dans un tel cadre, il est particulièrement important que la confidentialité des renseignements fournis soit adéquatement protégée. Des bris de confidentialité ou une méfiance de la clientèle à cet égard pourraient l'amener à réduire sa participation à des programmes d'efficacité énergétique, des programmes commerciaux ou des options tarifaires. Voir la section 5.3.4 des présents commentaires écrits.

**7 - Stratégies Énergétiques (S.É.), l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et le Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM) souhaitent également s'assurer que l'option informatique retenue, notamment son éventuel caractère partiellement nuagique, soient déployés de manière à en réduire l'empreinte environnementale.**

Il est en effet bien documenté que, dans des systèmes informatiques hybrides, le choix des fonctions qui seront résidentes et de celles qui seront nuagiques a un effet sur la consommation énergétique requise globalement (pas seulement au Québec), et donc sur l'empreinte écologique en résultant. Voir la section 5.3.5 des présents commentaires écrits.

8 - Enfin, *Stratégies Énergétiques (S.É.)*, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et le *Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)* favorisent **une interprétation et une application des normes comptables** favorisant une meilleure comparabilité des options « lourdes » du point de vue des ressources, requérant des actifs corporels, avec celles, plus « légères » (surtout si elles se traduisent par un impact environnemental moindre) requérant des actifs incorporels. Voir le chapitre 7 des présents commentaires écrits.

### 1.2.2 Stratégies Énergétiques (S.É.)

9 - *Stratégies Énergétiques (S.É.)* est un organisme non-gouvernemental à caractère environnemental, fondé en janvier 1999, comme corporation sans but lucratif suivant la partie III de la *Loi sur les compagnies*.

Elle a pour mission de promouvoir les objectifs du développement durable dans les domaines de l'énergie, de la gestion des ressources, de l'aménagement du territoire et des transports, en favorisant une planification stratégique harmonisant les considérations environnementales, énergétiques, sociales et économiques, d'une manière équitable entre les générations et entre les nations. Cette mission est accomplie au moyen d'interventions publiques, de recherches et de communications.

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* vise à développer des outils stratégiques de planification et de décision intégrant l'ensemble des filières de production énergétique desservant le marché, les perspectives de recherche-développement, les profils de consommation interne et les échanges nord-américains, suivant les principes du développement durable exprimés par le *Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Rapport Brundtland)* de 1987, "Notre avenir à tous". Dans cette perspective, *Stratégies Énergétiques (S.É.)* examine les possibilités offertes non seulement par les instruments réglementaires directifs, mais également par des instruments incitatifs.

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* a également pris part à de nombreuses audiences publiques et consultations relatives au développement énergétique au niveau pan-canadien ainsi qu'au Québec. Elle a notamment pris part au *Processus national sur les changements*

climatiques ainsi qu'au Mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques, deux processus gouvernementaux de concertation mis sur pied en vue de préparer la mise en œuvre du *Protocole de Kyoto*.

*Stratégies énergétiques (S.É.)* a pris part à de nombreux dossiers de la Régie de l'énergie, souvent conjointement avec d'autres associations liées au développement durable, à l'environnement et à la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques. *Stratégies énergétiques (S.É.)* a également pris part à de nombreuses audiences et consultations devant l'*Office national de l'énergie (ONÉ)* du Canada, la *Régie de l'énergie* du Québec, le *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)* du Québec, des commissions parlementaires portant sur le développement durable, l'environnement ou l'énergie et au cours des différents débats publics sur les politiques énergétiques et politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Canada et au Québec au cours des dernières décennies.

Elle a également pris part à diverses activités et forums relatifs à la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Canada et au Québec. Elle est une organisation non gouvernementales environnementales (ONGE) ayant notamment reçu le statut d'observateur aux *Conférences des parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques (COP)* notamment à la 11<sup>e</sup> de ces Conférences, qui s'est tenue à Montréal du 28 novembre au 9 décembre 2005. À cette occasion, *Stratégies énergétiques (S.É.)*, conjointement avec d'autres partenaires, avaient organisé une conférence d'experts internationaux sur la géothermie, ainsi que l'installation d'une maisonnette chauffée à la géothermie à proximité du site de la Conférence.

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* représente une tendance modérée au sein du milieu environnemental québécois.

Dans sa décision D-2000-138, la Régie de l'énergie du Québec a souligné que "S.É. à su démontrer à la satisfaction de la Régie la pertinence de ses interventions dans les dossiers ayant un impact sur le développement durable." (p.8).

Dans sa décision D-2002-171 au dossier R-3490-2002, la Régie de l'énergie du Québec souligne que "S.É. présente un point de vue nuancé de l'intérêt public et du développement durable qui peut éclairer la Régie" (p. 7).

### 1.2.3 L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

10 - L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) constitue l'un des plus anciens organismes environnementaux du Québec, ayant été fondée en 1982 comme corporation sans but lucratif suivant la partie III de la *Loi sur les compagnies*.

Elle a pour objet de favoriser et promouvoir des politiques, des décisions, des actions, des aménagements et des idées conformes au principe du développement durable.

L'AQLPA a participé à de nombreuses audiences publiques et consultations relatives au développement énergétique au niveau pan-canadien ainsi qu'au Québec, notamment devant l'*Office national de l'énergie (ONÉ)* du Canada, la *Régie de l'énergie* du Québec, le *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)* du Québec et des commissions parlementaires, le tout afin de renforcer les instruments réglementaires et les instruments de planification et afin de favoriser une stratégie de gestion à long terme des choix énergétiques incluant le développement de sources d'énergie moins polluantes, la conservation et l'efficacité énergétique.

L'AQLPA a développé au Québec des approches innovatrices dans l'atteinte d'objectifs environnementaux par des instruments incitatifs, fondés sur le partenariat (Projet *Un air d'avenir* favorisant l'inspection, l'entretien et l'efficacité énergétique des véhicules routiers au Québec, Projet *Faites de l'air* axé sur le recyclage des véhicules anciens plus polluants, Projet *Changez d'air* axé sur le remplacement des poêles à bois). Elle a réalisé des interventions relatives à l'*Accord Canada-États-Unis sur la pollution transfrontière* et d'autres accords internationaux relatifs à la qualité de l'atmosphère.

Elle a été particulièrement active au cours des différents débats publics sur les politiques énergétiques et politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Canada et au Québec au cours de la dernière décennie.

#### 1.2.4 Le Groupe d'initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)

11 - Actif depuis février 1983, le *Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM)* est un groupe entièrement bénévole qui vise à informer et mobiliser la communauté locale, régionale et nationale autour d'enjeux spécifiques à sa triple mission : la protection de l'environnement, l'aménagement durable du territoire et la mise en valeur du patrimoine national, et les choix de société sur lesquels ceux-ci se fondent.

Dans la poursuite de cette mission, il produit des études, assure une veille constante des activités industrielles locales, régionales et nationales. Il fait connaître les conclusions de ses recherches par le biais de mémoires, de publications, d'assemblées d'information et d'animation, d'expositions ou de tout autre moyen connexe. Il souhaite ainsi que ses travaux et activités entraînent des retombées positives pour son milieu en y apportant l'aide et le soutien nécessaires aux différents intervenants. Il contribue notamment à l'éducation relative à l'environnement de la population en général et des divers intervenants du milieu.

Au cours des dernières années, l'organisme a fortement défendu les énergies renouvelables et l'innovation technologique en matière énergétique. Il s'est aussi fait connaître comme chef de file de l'opposition citoyenne au projet de terminal méthanier Rabaska à Lévis, sa mobilisation contre le projet d'oléoduc Énergie Est et dans les dossiers de transport et d'entreposage de matières dangereuses et d'usage de sources énergétiques plus polluantes.

### 1.3 LES AUTEURS

12 - Compte tenu des enjeux du présent dossier, les présents commentaires écrits de *Stratégies Énergétiques (S.É.)*, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et du *Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)* comportent à la fois l'analyse et les préoccupations exprimées par Monsieur Daniel Giguère, Conseiller en systèmes intégrés de gestion, avec la collaboration de Monsieur Jacques Fontaine, Conseiller en énergie, et l'argumentation notamment juridique préparée par son procureur, M<sup>e</sup> Dominique Neuman.

13 - Monsieur Daniel Giguère détient à son actif 30 années d'expérience en gestion, en systèmes intégrés et en gestion de projet.

Il a couvert le secteur des services, le secteur de la distribution et le secteur manufacturier, tant pour des moyennes entreprises que pour des organisations d'envergure nationale et internationale.

Au travers de ses expériences, il a notamment couvert l'ensemble des pratiques de gestion relatives aux fonctions financières, de direction, d'approvisionnement, de distribution, de fabrication, de ressources humaines, de ressources technologiques et de marketing.

Son *curriculum vitae* est déposé avec les présents commentaires écrits.

## 2

**LA JURIDICTION DE LA RÉGIE****2.1 LA JURIDICTION DE LA RÉGIE SUR L'AUTORISATION D'INVESTISSEMENT**

**14** - Lorsque la Régie de l'énergie est saisie d'une demande d'autorisation d'investissement selon l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie (LRÉ)*, celle-ci ne dispose que de quatre options juridictionnelles possibles :

- a) émettre l'autorisation sans condition,
- b) émettre l'autorisation conditionnellement à ce que le demandeur le modifie de la manière que la Régie indique,
- c) suspendre l'examen du dossier jusqu'à ce que le demandeur lui soumette un projet ou une preuve améliorés, de la manière que la Régie indique ou
- d) refuser l'autorisation (en spécifiant les motifs du refus, ce qui pourrait amener le demandeur à lui soumettre ultérieurement un projet amélioré).<sup>1</sup>

**La Régie ne peut en effet pas modifier elle-même un projet d'investissement qui lui est soumis. Toute éventuelle modification souhaitée par la Régie doit être apportée par le demandeur lui-même; et, tel que susdit, la Régie détient, pour ce faire, les outils juridictionnels que sont le refus, l'autorisation conditionnelle ou la suspension du dossier.**

---

<sup>1</sup> Voir, quant à la juridiction de rendre ces quatre décisions : **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3598-2006, Décision D-2006-143, page 11.

15 - Ainsi donc, si le Tribunal est insatisfait du Projet qui lui est soumis par le demandeur et désire qu'il soit modifié ou remplacé par une solution alternative, celui-ci ne peut qu'exercer l'une ou l'autre des options juridictionnelles susdites qui lui sont disponibles.

16 - Suivant l'article 5 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, dans l'exercice de ses fonctions, la Régie doit par ailleurs assurer la conciliation entre **l'intérêt public**, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs. Elle doit également favoriser **la satisfaction des besoins énergétiques dans le respect des objectifs des politiques énergétiques du gouvernement et dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif.**<sup>2</sup>

17 - C'est dans ce cadre que s'exerce la compétence de la Régie de l'énergie au présent dossier quant à la demande d'autorisation d'investissement.

---

<sup>2</sup> *Loi sur la Régie de l'énergie*, L.R.Q., c. R-6.01. a. 5.

**2.2 LA JURIDICTION DE LA RÉGIE SUR LA CONSTITUTION D'UN COMPTE DE FRAIS REPORTÉS ET SA DISPOSITION**

**18** - Au moment de déposer sa présente demande auprès de la Régie, Gaz Métro ne pouvait évidemment pas savoir si le Tribunal opérerait de l'examiner par la voie d'une formation à régisseur unique sans audience publique ou, au contraire, opérerait de la traiter comme une cause tarifaire, qui serait alors entendue par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique suivant les articles 16 et 25 de la *Loi*.

**19** - Au présent dossier, la Régie a opté pour la première forme de traitement, à savoir, selon notre compréhension, la voie d'une formation à régisseur unique sans audience publique.

**20** - Par conséquent, le Tribunal au présent dossier a certes la juridiction d'autoriser la constitution d'un compte de frais reportés (CFR) aux fins de comptabiliser les coûts du Projet (incluant les coûts de sa Phase 1, reportés par l'effet de la [décision D-2016-053 du dossier R-3950-2015, paraq. 52-55 et dispositif](#)), comme Gaz Métro le lui demande.

Mais la présente formation de la Régie n'a pas la juridiction, ici, de décider d'inclure ou non les coûts de ce CFR à la base de tarification au dossier tarifaire 2018-2019. Une telle décision ne peut, en effet, être prise que par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique suivant les articles 16 et 25 de la *Loi*, ce qui s'effectuera possiblement lors de la cause tarifaire annuelle 2018-2019 de Gaz Métro.

**2.3 LA JURIDICTION DE LA RÉGIE SUR LE TRAITEMENT COMPTABLE DES COÛTS (INTÉGRATION À LA BASE DE TARIFICATION ET PÉRIODE D'AMORTISSEMENT)**

**21** - Tel que nous l'avons mentionné, au moment de déposer sa présente demande auprès de la Régie, Gaz Métro ne pouvait évidemment pas savoir si le Tribunal opérerait de l'examiner par la voie d'une formation à régisseur unique sans audience publique ou, au contraire, opérerait de la traiter comme une cause tarifaire, qui serait alors entendue par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique suivant les articles 16 et 25 de la *Loi*.

**22** - Comme, au présent dossier, la Régie a opté pour la première forme de traitement (à savoir, selon notre compréhension, par la voie d'une formation à régisseur unique sans audience publique), il en résulte donc que le Tribunal n'a ici, pas la juridiction d'« *autoriser l'intégration à la base de tarification de tous les coûts initiaux de configuration et de personnalisation et leur amortissement sur une période de 10 ans* ». Une telle décision ne peut en effet être prise que par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique suivant les articles 16 et 25 de la *Loi*, ce qui s'effectuera possiblement lors de la cause tarifaire annuelle 2018-2019 de Gaz Métro.

## 3

**LA DÉFINITION DU SUCCÈS D'UN PROJET DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)**

**23** - Selon la définition traditionnelle du succès (« *Traditional Resolution* ») d'un projet de technologie de l'information (TI selon le *Groupe Standish*, celui-ci doit être réalisé a) à temps, b) selon le budget et c) selon ses spécifications (*scope*) prévues :

**« TRADITIONAL RESOLUTION » (DEFINITION)**

*On time, on budget and on target (scope)*<sup>3</sup>

**24** - Le *Groupe Standish* propose cependant dorénavant une nouvelle définition, dite « *moderne* » du succès de tels projets (« *Modern Resolution* ») selon laquelle ceux-ci doivent être a) réalisés à temps, b) dans le budget prévu et c) fournir un « *résultat satisfaisant* ». Or un « *résultat satisfaisant* » peut être obtenu même après une réduction contrôlée de l'ampleur du projet, alors qu'à l'inverse un projet réalisé selon ses spécifications initialement prévues peut amener un « *résultat satisfaisant* » du fait que l'on aurait omis d'y apporter des modifications souhaitables au cours de la démarche :

**« MODERN RESOLUTION » (DEFINITION)**

*On time, on budget, with a satisfactory result.*<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Voir notamment : **STANDISH GROUP**. *Resolution Benchmark Report*, 2015, [https://www.standishgroup.com/sample\\_research\\_files/Benchmark.pdf](https://www.standishgroup.com/sample_research_files/Benchmark.pdf).

<sup>4</sup> Voir notamment : **STANDISH GROUP**. *Resolution Benchmark Report*, 2015, [https://www.standishgroup.com/sample\\_research\\_files/Benchmark.pdf](https://www.standishgroup.com/sample_research_files/Benchmark.pdf).

4

**LE RISQUE ÉLEVÉ DE DÉPASSEMENTS DE DÉLAIS ET DE COÛTS OU À DE NON COMPLÉTION SATISFAISANTE DES PROJETS DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)**

25 - Il est de commune renommée que les projets de technologie de l'information (TI) sont particulièrement vulnérables au risque de dépassements de délais et de coûts ou à leur non complétion satisfaisante.

**Un prix forfaitaire, par définition, cela n'existe pas, puisque tous les coûts deviendront requis pour des aspects qui n'auront pas été prévus au contrat initial se traduiront nécessairement en extras.**

D'ailleurs, par leur nature, les dépassements de délais et de coûts sont non seulement de nature à retarder les résultats attendus, mais également de les compromettre, pouvant parfois mener à un abandon du projet ou à sa réduction d'une manière insatisfaisante.

**26** - Selon une revue mondiale de plusieurs dizaines de milliers de projets de technologie de l'information (TI) effectuée par le *Groupe Standish*, de 1994 à 2010, seuls environ un tiers des projets sont réalisés avec succès (selon la définition traditionnelle du succès, selon laquelle celui-ci doit être réalisé a) à temps, b) selon le budget et c) selon ses spécifications (*scope*) prévues), alors qu'environ 45 % des projets sont réalisés mais sans répondre à la définition du « succès » :

Tableau 1

Taux de succès des projets de technologie de l'information (TI) – 1994-2010 <sup>5</sup>

	Succès du projet (définition traditionnelle : à temps, dans le budget et selon ses spécifications prévues)	Projet réalisé, mais non à temps ou dans le budget ou selon ses spécifications prévues	Projet non réalisé
1994	16 %	53 %	31 %
1996	27 %	33 %	40 %
1998	26 %	46 %	28 %
2000	28 %	49 %	23 %
2002	34 %	51 %	15 %
2004	29 %	53 %	18 %
2006	35 %	46 %	19 %
2009	32 %	44 %	24 %
2010	37 %	42 %	21 %

<sup>5</sup> **STANDISH GROUP, CHAOS Reports 1995-2010**, Disponibles à <http://blog.standishgroup.com/post/50> et <https://www.standishgroup.com/store/special-report-on-digital-transformation-projects.html> . Cités dans : **Alain BATTANDIER, Echecs projet - les chiffres. La vision du Standish Group**, lundi 15 septembre 2014, <http://alain.battandier.free.fr/spip.php?article55> .

27 - Même selon la définition moderne du succès, selon laquelle un projet doit être réalisé a) à temps, b) selon le budget et c) fournissant un résultat satisfaisant, le taux de succès baisse à 27 %-31 %, alors qu'environ la moitié des projets sont réalisés mais sans répondre à la définition du « succès » :

Tableau 2

Taux de succès des projets de technologie de l'information (TI) – 2011-2015 <sup>6</sup>

	Succès du projet (définition traditionnelle : à temps, dans le budget et fournissant un résultat satisfaisant)	Projet réalisé, mais non à temps ou dans le budget ou ne fournissant pas un résultat satisfaisant	Projet non réalisé
2011	29 %	49 %	22 %
2012	27 %	56 %	17 %
2013	31 %	50 %	19 %
2014	28 %	55 %	17 %
2015	29 %	52 %	19 %

<sup>6</sup> **STANDISH GROUP**, *CHAOS Report 2015*, disponible à <http://blog.standishgroup.com/post/50> et <https://www.standishgroup.com/store/special-report-on-digital-transformation-projects.html> . Cité dans : **Steven R. MEIER, Ph.D., PMP**, *Technology Portfolio Management for Project Managers*, 28 Feb 2017, [https://www.pmiwdc.org/sites/default/files/presentations/201703/PMIW\\_LocalCommunity\\_Tysons\\_presentation\\_2017-02.pdf](https://www.pmiwdc.org/sites/default/files/presentations/201703/PMIW_LocalCommunity_Tysons_presentation_2017-02.pdf) , page 6. Également cité dans : **Shane HASTIE, Stéphane WOJEWODA (for InfoQ)**, *Standish Group 2015 Chaos Report - Q&A with Jennifer Lynch*, Oct 04, 2015, <https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015> .

Voir aussi : **Gordon DUNBAR**, *Project Management Failures - Standish (Chaos) reports (1994-2015)*, LinkedIn, <https://www.linkedin.com/pulse/project-management-failures-standish-chaos-report-2015-dunbar>, consulté le 2017-10-09.

**28** - Ces rapports du *Groupe Standish* sont fréquemment cités dans l'industrie des technologies de l'information.

Certes, nous sommes conscients que certains ont critiqué la justesse de ces faibles résultats, soulignant que l'échantillon trop important de *Standish* amalgamait les projets de grande envergure de la part d'entreprises établies aux plus petits projets moins sérieux entrepris par de plus petites entreprises. De plus, l'évaluation du succès des projets, selon les trois critères indiqués, repose en partie sur l'évaluation subjective, et pas nécessairement méthodologiquement uniforme, de chacune des entreprises contactées.<sup>7</sup>

Il n'en demeure pas moins que l'occurrence des dépassements de délais ou de budgets ou de résultats insatisfaisants, dans les projets de technologies de l'information (TI) est bien réel.

**29** - Spécifiquement, quant aux systèmes de gestion de la relation avec la clientèle (CRM), en 2001, Paul Greenberg publiait *CRM at the Speed of Light: Social CRM Strategy, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers*. Paul Greenberg a été le vice-président exécutif de la *CRM Association*, le Président (Chairman) du CRM Centre of Excellence Board of Advisers de la *Rotman School of Management* de l'*Université de Toronto* et le co-président du *Centre de recherche CRM de l'Université Rutgers*. Considéré comme un « gourou » ou l'« ancêtre » des CRM, son ouvrage *CRM at the Speed of Light: Social CRM Strategy, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers*, maintenant dans sa 4<sup>e</sup> édition, a été traduit en

---

<sup>7</sup> **Robert L. GLASS**, *The Standish Report: Does It Really Describe a Software Crisis ?*, Communications of the ACM August 2006/Vol. 49, No. 8, pp. 15-16, <http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/Standish/glass.pdf> .

**Deborah HARTMANN PREUSS**, *Interview: Jim Johnson of the Standish Group*, Infoq, 2006, <https://www.infoq.com/articles/Interview-Johnson-Standish-CHAOS>

9 langues, est qualifiée de “*bible de l'industrie des CRM*” et est utilisé comme texte de base dans plus de 70 universités.<sup>8</sup> Selon cet ouvrage, citant une étude non publique du *Butler Group* de 2002, quelques 70 % des projets de CRM sont considérés par les entreprises qui les ont acquises comme ayant amené des résultats insatisfaisants.<sup>9</sup>

**30** - Selon une revue de la littérature effectuée en 2009 par Michael Krigsman (*Beyond IT Failure*), les taux d'échec des projets de CRM demeurent élevés, les résultats des études variant toutefois selon la définition de ce qui est considéré comme constituant un échec :

- 2001 Gartner Group: 50%
- 2002 Butler Group: 70%
- 2002 Selling Power, CSO Forum: 69.3%
- 2005 AMR Research: 18%
- 2006 AMR Research: 31%
- 2007 AMR Research: 29%
- 2007 Economist Intelligence Unit: 56%
- 2009 Forrester Research: 47%<sup>10</sup>

<sup>8</sup> **Paul GREENBERG**, Professionnal Profile, LinkedIn, <https://us.linkedin.com/in/pgreenbe> , consulté le 2017 10 12.

**AMAZON**, Paul Greenberg bio, [https://www.amazon.com/Paul-Greenberg/e/B0011OF9QW/ref=dp\\_byline\\_cont\\_book\\_1](https://www.amazon.com/Paul-Greenberg/e/B0011OF9QW/ref=dp_byline_cont_book_1) , consulté le 2017 10 12.

<sup>9</sup> **Paul GREENBERG**, *CRM at the Speed of Light: Social CRM Strategy, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers*, 3<sup>e</sup> éd., Disponible à Mc Graw Hill <https://www.mheducation.ca/professional/products/9780071590457/crm+at+the+speed+of+light,+fourth+edition/> . Cité et commenté dans: **Michael KRIGSMAN (Beyond IT Failure)**, *CRM failure rates: 2001-2009*, Zdnet, 3 août 2009, <http://www.zdnet.com/article/crm-failure-rates-2001-2009/> .

<sup>10</sup> **Michael KRIGSMAN (Beyond IT Failure)**, *CRM failure rates: 2001-2009*, Zdnet, 3 août 2009, <http://www.zdnet.com/article/crm-failure-rates-2001-2009/> .

**Régie de l'énergie - Dossier R-4014-2017****Investissement Gaz Métro - Solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM)**

**31** - Auprès de la Régie de l'énergie du Québec, plusieurs projets de technologies de l'information (TI) présentés par le Tribunal ont connu des dépassements de délais ou de coûts ou ont été retirés, dont les suivants :

Projet	Demandé	Autorisé	Suivi no. 1	Suivi no. 2	Suivi no. 3	Suivi no. 4	Suivi no. 5
Gaz Métro, Gestion de la mobilité	Demandé 7,4 M\$ <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3988-2016, Pièce B-0006, Gaz Métro-1, Doc. 1, page 4	Demande retirée : <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3988-2016, Pièce B-0009.					
Gaz Métro, Projet Diamant-Treillis de gestion des approvisionnements.	Demandé 10,1M\$ <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3899-2014, R-3899-2014, B-0006, Gaz Metro 1, document 1, page 13	Autorisé 10,1M\$ <b>RÉGIE DE L'ÉNERGIE</b> , Dossier R-3899-2014, D-2014-149, par. 2, page 3	Estimé 17,7 \$ <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3951-2015, Pièce B-0059, GazMétro-32, Doc. 1, p.2, ligne 6.	Demandé 17,7 \$ <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3942-2015, Pièce B-0011, Gaz Métro-1, Doc.1, p.14, ligne 14.	Demandé 20,1 M\$ <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3942-2015, Pièce B-0011, Gaz Métro 1, Doc.1, p.16, lignes 24-25.	Autorisé 20,1M\$ <b>RÉGIE DE L'ÉNERGIE</b> , Dossier R-3942-2015, D-2015-207, par. 39, page 11	Estimé 23,3 M\$ <b>GAZ MÉTRO</b> , Dossier R-3992-2016, B-100, Gaz Métro 31, document 1, page 6

**32** - Quant au Projet de technologie de l'information SIC d'Hydro-Québec Distribution, la Régie, au dossier R-3491-2002, énonçait la mise en garde suivante :

*Étant donné l'importance de la somme impliquée et **les risques de dépassement inhérents aux projets liés aux technologies de l'information**, la Régie juge primordial que le suivi fourni par le Distributeur soit détaillé et présenté en temps opportun.*

*La Régie est soucieuse que la clientèle du Distributeur n'ait pas à supporter des dépassements de coûts, comme cela s'est vu dans le cas d'autres sociétés de service public.*

---

**Pièce SÉ-AQLPA-GIRAM-1 Document 1**

*Pour la prise en compte des préoccupations de développement durable la mise en place d'une solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle*

*M<sup>e</sup> Dominique Neuman, M. Daniel Giguère, avec la collaboration de M. Jacques Fontaine  
Stratégies Énergétiques – Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique - Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (SÉ-AQLPA-GIRAM)*

Elle prend acte de l'expérience d'Hydro-Québec dans l'implantation de systèmes d'informations, en particulier d'autres produits SAP. Afin de minimiser ces risques, la Régie tient à mettre l'emphase sur le suivi de ce projet; il est primordial que des actions soient prises très rapidement en cas de problèmes. Par conséquent, la Régie demande un rapport en suivi de la présente décision sur une base annuelle. Le premier de ces rapports doit être déposé après la fin du lot no 1 et inclure les budgets par lot, l'échéancier et la liste des livrables de chaque lot.

Les informations suivantes devront être présentées pour chacun des lots :

- avancement des coûts par rapport au budget;
- avancement des travaux par rapport à l'échéancier prévu;
- description des biens livrés par rapport aux livrables prévus;
- constat quant à la performance des modules.

ainsi que les informations suivantes pour l'ensemble du projet :

- explication des dépassements;
- changements éventuels apportés au projet;
- situation des risques identifiés au dossier;
- mise à jour de l'impact tarifaire du projet, au besoin.

La Régie ne juge pas utile la création d'un nouveau comité dédié spécialement au suivi de ce projet. Elle demande, en plus du suivi annuel, d'être avisée par un rapport d'exception dès que la provision de 20 M\$ pour contingences sera épuisée. Dans ce cas, le Distributeur devra alors faire état des mesures qui sont mises en place pour éviter une escalade des coûts et rendre compte, par la suite, du résultat de ces mesures.<sup>11</sup>

Suite aux premiers rapports de suivi du Projet SIC d'Hydro-Québec Distribution<sup>12</sup>, la Régie constata le retard du Projet et en retira donc une partie de la base de

<sup>11</sup> **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3491-2002, D-2002-280, pages 17 et 18. Souligné en caractère gras pas nous.

<sup>12</sup> **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Rapport annuel 2005 devant la Régie de l'énergie, Pièce HQD-6, Document 2.4, Suivi du Projet SIC.

**HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Rapport annuel 2006 devant la Régie de l'énergie, Pièce HQD-5, Document 2.3, Suivi du Projet SIC.

**HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Rapport annuel 2007 devant la Régie de l'énergie, Pièce HQD-5, Document 2.3, Suivi du Projet SIC.

tarification vu la non-mise en service. La Régie constata également l'important dépassement des coûts prévus de ce Projet :

*Bien que la Régie appuie le principe de cohérence de l'ensemble des données du dossier tarifaire établi sur quatre mois réels et huit mois projetés, elle est davantage préoccupée par l'imputation des coûts aux bonnes générations de clients. À l'instar de l'ACEF de Québec, la Régie considère qu'il n'est pas justifié de faire supporter par les consommateurs la rémunération d'un actif important qui n'est pas mis en exploitation. **Compte tenu de l'importance du montant, la Régie demande d'exclure les montants relatifs à la L3 du projet SIC de la base de tarification 2007 au montant estimé de 293 M\$ et du revenu requis au montant de 48,9 M\$ de l'année témoin 2007.***

***Par ailleurs, l'implantation de la L3 sur deux ans entraîne une hausse de 99 M\$ sur le coût total du projet, qui passe ainsi de 370 M\$ à 469 M\$. Cette augmentation est attribuable à des dépenses de nature capitalisable de 60 M\$, des charges additionnelles de 10 M\$ et des coûts de financement capitalisés de 29 M\$. La Régie demande au Distributeur de fournir, lors du prochain dossier tarifaire, le détail du coût total de la L3, du projet SIC et les explications des écarts par rapport aux coûts autorisés dans la décision D-2002-280.***<sup>13</sup>

---

**HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Rapport annuel 2008 devant la Régie de l'énergie, Pièce HQD-5, Document 2.3, Suivi du Projet SIC. Ce fut le dernier suivi de ce Projet publié dans les rapports annuels déposés auprès de la Régie.

<sup>13</sup> **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3610-2006, Décision D-2007-12, pages 57-58. Souligné pas nous. Les caractères gras sont déjà dans le texte.

La Régie approuva également des dépassements de coûts du Projet SIC, vu que le budget initial de ce Projet avait omis de pleinement prévoir les coûts de formation et de transition :

*Bien que le coût total du projet SIC soit élevé, la Régie considère que les sommes allouées à la stabilisation post SIC sont justifiées. La Régie est d'avis que les effectifs pour la formation du personnel et pour le traitement d'un nombre accru d'appels sont nécessaires au maintien de la qualité de service. De plus, elle partage l'avis du Distributeur voulant que les mauvaises créances soient plus importantes pendant la période de transition, compte tenu de la courbe d'apprentissage du personnel. Le Distributeur tient compte dans ses prévisions budgétaires de l'expérience vécue lors de la L2 du projet SIC.<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup> **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3644-2007, Décision D-2008-024, page 54. Souligné en caractère gras pas nous.

## 5

**LA GESTION DU RISQUE DE DÉPASSEMENTS DE DÉLAIS ET DE COÛTS OU D'INSATISFACTION QUANT AU PRODUIT FINAL****5.1 LE DÉFI DE L'IDENTIFICATION PRÉCOCE DES BESOINS**

**33** - Un défi souvent sous-estimé dans les projets de technologie de l'information est celui de l'identification précoce des besoins.

Cette identification doit être effectuée le plus précocement possible et doit constamment pouvoir être améliorée aux stades premiers du développement du projet.

Plus l'identification de certains besoins est tardive, plus le coût qui en résultera sera important :

*When the problems emerge post-implementation they are likely to be serious and more intractable because **system changes become more expensive as the design progresses and 'hardens'**. **Thus there is ample cost justification for addressing human and organizational issues earlier rather than later in any form of planned change.**<sup>15</sup>*

---

<sup>15</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, p. 364. Souligné en caractère gras par nous.

34 - Les besoins nécessitant d'être identifiés précocement sont à la fois les besoins de personnalisation de l'outil et les besoins d'intégration (internes à l'entreprise) tant du point de vue de ses systèmes informatiques résidents que de ses processus et de la formation requise.

Un type de besoins influencera l'autre, en ce sens que si un besoin n'est pas satisfait au niveau de la personnalisation de l'outil informatique, il générera un besoin interne d'adaptation des systèmes informatiques résidents et/ou d'adaptation des processus et/ou de formation (que Gaz Métro choisisse de ne plus satisfaire le besoin omis dans le nouveau système informatique, ce qui sera parfois dommageable à long terme pour l'entreprise <sup>16</sup> ou de le satisfaire désormais autrement).

---

<sup>16</sup> Par exemple, il y aurait risque que l'on sacrifie des informations importantes à la prise de décision. Autre exemple, il y aurait risque que l'on sacrifie des contrôles de qualité peu visibles à court terme mais dommageables à long terme.

35 - Ce sont souvent les usagers de première ligne, donc des employés de statut hiérarchique inférieur qui sont les mieux susceptibles d'identifier ces besoins :

#### **4.7. Role of end-users**

**4.7.1. Every individual: who will be affected by the IT development should be involved in the planning of that development. This is particularly true of those who will eventually be using the planned system: the 'end-users'.**<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, pp. 371-372. Souligné en caractère gras par nous.

Mais évidemment, cela ne signifie pas que toutes les demandes de chacun des usagers seront nécessairement retenues aux fins du Projet et de la configuration future de l'outil et des opérations. Mais ces demandes et besoins des usagers doivent être exprimés de façon précoce afin que les planificateurs du Projet puissent prendre la décision réfléchie de les inclure ou non :

#### **4.3. Resource pool of user expertise**

*The all-pervasive nature of IT means that widespread effects are felt even with modest IT systems. Expertise in any organizational function is likely to be relevant at some stage of the planned development. **Every future user therefore needs to be regarded as a potential source of relevant expertise to the development process. To reflect this reality it is useful to develop the concept of a resource pool which comprises the varied skills and knowledge of all the job holders in the user organization.** The notion of a resource pool fosters recognition of the differentiated areas of user knowledge which exists. Such recognition will encourage application of appropriate skills to the IT development process and mitigate against assigning people on the purely pragmatic basis of availability.*<sup>18</sup>

*Often it is seen readily that users require an appreciation of the technology but only rarely is it recognized that **IT staff require educating in the reality of existing user practices (formal and informal). Too often the IT specialists design for a theoretical and standardized situation with the result that the product does not meet the practical realities of the user situation.***<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, pp. 367-368. Souligné en caractère gras par nous.

<sup>19</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, p. 374. Souligné en caractère gras par nous.

36 - Or les usagers de première ligne sont souvent éloignés du processus de conceptualisation de l'outil informatique :

### 5.2. Highlighting strategic issues

**In most IT developments most users are inevitably somewhat remote from the day-to-day decision-making required in the analysis and design process. As a consequence many of the real implications of design decisions may not come to their notice until far too late to be averted.** One of the most intellectually demanding responsibilities of the user representatives is to be scanning the development process constantly for ramifications of potential significance for the user population. [...]

**A key factor in any debate about changes to the design or the requirement is the cost to the project - in resources, finance or delay. Only the user can evaluate this against the eventual impact on the user organization if the change is not made.** Users will have to decide, at an appropriate level of authority, what is viable and which is preferable.

Mechanisms for promoting a healthy **'early-warning' system** include regular meetings of relevant users in a discussion forum. Availability of experts on key user issues such as job design to inform these discussions is important. Conclusions reached in the discussion sessions should be assured of a hearing by top management through appropriate lines of communication.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, pp. 373-374. Souligné en caractère gras par nous.

37 - L'intensité de la participation précoce (et continue) des usagers à l'identification des besoins est d'une importance cruciale :

*All approaches to system design involve users in the design process. **The difference between the various approaches lies in the degree to which users are able to influence the system design** [...] The danger remains [...] that the eventual IT development will fail to reflect adequately **real human and organizational needs**.*<sup>21</sup>

Il sera ainsi important de savoir, quant au présent Projet, ce que Gaz Métro a fait exactement comme exercice durant l'analyse de besoins et la conception. Qui a été consulté ? Dans quelle mesure ? Les principaux groupes d'utilisateurs ont-ils endossés les résultats d'analyse ?

Les concepteurs de technologies de l'information (TI) devraient par ailleurs favoriser un mode d'implantation dit « **agile** » (plutôt qu'« *en cascade* »), selon la terminologie reconnue par la *Project Management Institute (PMI)*, afin de faciliter la participation continue des usagers à l'ajustement des besoins devant à être desservis par le nouvel outil, sans que cela n'entraîne des dépassements majeurs de coûts. **Dans sa réponse du 13 juillet 2017 à la demande de renseignements no. 1 de la Régie, Gaz Métro soumet que la solution Salesforce aurait cette caractéristique d'« agilité »<sup>22</sup>, ce sur quoi il serait souhaitable qu'elle élabore non seulement quant aux possibilités générales, mais quant aux fonctionnalités spécifiques auxquelles l'entreprise destine le présent outil informatique.**

<sup>21</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users, Behaviour & Information Technology*, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, p. 364. Souligné en caractère gras par nous.

<sup>22</sup> GAZ MÉTRO, Dossier R-4014-2017, [Pièce B-0011, Gaz Métro-2, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 3 (section 2) et Annexe Q-1.1a.

38 - Ce défi en amène un autre. Souvent, l'utilisateur est informatiquement « *analphabète* » et peut éprouver des difficultés à saisir l'importance des différents aspects de son travail quotidien que le fournisseur informatique devrait connaître pour mieux adapter son outil ou que l'entreprise devrait mieux connaître afin de budgéter adéquatement les coûts d'intégration informatique résidents, les coûts de modifications aux processus et les coûts de formation qui seront requis. Ainsi, on demande souvent aux usagers d'exprimer des besoins qui restent théoriques tant qu'on n'a pas transposé ces besoins au système. Or, comme la compréhension et les limitations du système ne sont découverts que tardivement, l'exercice reste limité.

**Les usagers ont besoin de savoir quoi communiquer au concepteur informatique et aux gestionnaires de l'entreprise. Cela peut même aller jusqu'à requérir une formation de ces usagers afin de les rendre capables d'exprimer ce que le concepteur informatique et les gestionnaires ont besoin de savoir :**

#### **5.1. Provision of detailed knowledge**

**Detailed knowledge is required initially in the early development phases where exploration and specification of the user needs is the first essential step towards the design and implementation of an appropriate IT system.**  
[...]

*Prototypes, simulations and pilot studies are valuable tools for assisting the users in formulation of the User Requirement. **These processes provide means of communication between users and designers.** They are valuable communication media because they offer users a realistic and direct experience of proposed IT designs. **Users can therefore understand proposed systems features and make meaningful interpretations of the***

**proposals instead of facing the difficulties posed by abstract terms and representatives of data flows etc.**<sup>23</sup>

To fulfil the role of end-users entails recognition that the IT system being developed will be their system. It is essential for them to be aware that their knowledge and energy are required to shape the development in accordance with their needs. Their knowledge and experience are required at different stages and for different purposes throughout the development process. The role of end-user carries the onus of responsibility for providing detailed knowledge of the user and his tasks in the user analysis process and subsequently. It is important for end-users to appreciate that if they have knowledge and experience in a post then they are the experts on their work, whatever grade they occupy. **End-users must be able to differentiate between the formal description, constraints, etc., of their work and the informal practices and attitudes, and be able to convey these to the user representative and others. It is also important for end-users to realise that however good or knowledgeable the user representative might be he/she cannot possibly know every relevant detail of all their jobs. The end-users must therefore provide such detailed information to inform the development.**

**Conveying relevant information successfully requires practice to formulate facts and ideas clearly.** Discussions with colleagues can provide such practice. End-users need to appreciate that a considered and informed view is likely to **be given attention by the project team whereas confused, vague or over-emotional comments are likely to be disregarded or dismissed as 'resistance to change'.** **Lack of experience and training in communication can result in important points being excluded from the decision-making process. Training in communication skills and opportunity for practice are therefore important.**

In addition to providing detailed knowledge in the user analysis process, end-users may be asked to participate in Quality Assurance activities, to comment

<sup>23</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, p. 372. Souligné en caractère gras par nous.

on proposals or mock-up screen formats, demonstrations, etc. **When this occurs it is important for end-users to understand that the opinions they give will provide the basis for decisions which are likely to have long-lasting effects on jobs.** It is therefore very important that due time and attention are devoted to considering issues on which views are sought.<sup>24</sup>

39 - L'entreprise doit mettre en place une gouvernance incluant l'encouragement des usagers de l'outil informatique à exprimer leurs besoins qui auront à être satisfaits, à la fois quant à cet outil et quant aux adaptations requises aux systèmes informatiques résidents, quant aux modifications de processus et quant à la formation, ces besoins devant pouvoir être communiqués aux concepteurs informatiques et aux gestionnaires durant tout le cycle de vie du nouvel outil (intensément dès les débuts de la phase préparatoire du projet et jusqu'à son déploiement, puis graduellement pendant celui-ci et plus intensément lorsque le temps sera venu de planifier l'éventuel remplacement de l'outil à son terme ou sa modification) :

*Using IT effectively requires users to understand what it can offer and to recognize its limitations. It can be very difficult to predict the impact of IT from examining design proposals, flow charts or data flow diagrams. More dynamic ways of experiencing and exploring some of the technical possibilities are offered by pilots, simulations and prototyping. All these tools offer a vehicle for users to identify and then to specify their requirements to system providers. **Use of such techniques should be demanded by top management as a vehicle for user involvement in the development process. The application of such techniques allows users to see the implications of different IT options and to make informal judgements on the suitability of specific system proposals. These techniques help to empower all levels of users to play a part in influencing the IT development.***<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, pp. 371-372. Souligné en caractère gras par nous.

<sup>25</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*,

**4.5.1. Promoting consultation:** Promoting consultation is a key part of the role of middle management. The user representative will need access to a wide array of expertise to fulfil his responsibilities and cannot possibly possess all the relevant skills himself. He/she therefore needs to be encouraged to consult widely. Virtually every form of expertise in the user organization is likely to be relevant at some stage in the IT development cycle. Recognition that the organization comprises a considerable pool of resources is an important concept for middle management to promote. Any notion that for the user representative to seek assistance is to admit inadequacy or failure should be strongly rejected. Effective consultation is the key to effective user influence over the impact of IT. Middle management needs to create the conditions i.e., ensure that the relevant individuals schedule the time and promote the motivation and the understanding to permit such consultation to occur.

The managerial role of these middle grades of managers requires them to create the environment within which organizational goals can be pursued. In the IT context the requirement is to provide the conditions in which user representatives and end-users can work together effectively in order to achieve the successful development of IT. This entails application of management skills relating to planning, allocating work, motivating people, training and communication.

These traditional management skills will be evident in the user's organization and are especially pertinent to the management of technological change. The IT specialists are concerned primarily with the development and delivery of the IT system and are unlikely to be able to match the user's command of traditional management skills and knowledge of the user's organization. It is therefore important that middle management apply their skills in the IT context and resist the temptation to 'leave it to the experts'.

**4.5.2. User analysis:** An especially important function to be fulfilled at this level is to ensure that adequate investigation of the current formal and informal system occurs. Such an investigation involves a systematic user analysis.

Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, p. 368. Souligné en caractère gras par nous.

*This analysis provides the basis for formulating the criteria on which to assess acceptability of the system for its users. The analysis involves **collecting and analysing information about users and about the tasks they perform.** Products of the analysis inform the IT design process in technical as well as human and organizational areas. **Without effective user analysis, members of the design team would have to make assumptions about the characteristics of users and their work. Usually such characteristics are sufficiently complex that even 'informed' assumptions are likely to be inaccurate and they put the basic IT development at risk.**<sup>26</sup>*

40 - Le comité de gouvernance que Gaz Métro mettra en place pour gérer la conception et la réalisation du présent Projet et le déploiement du présent outil informatique et sa fin de vie éventuelle et son remplacement ne doit pas se limiter à comprendre des cadres supérieurs. Des usagers effectifs du système doivent faire partie de ce comité de gouvernance.

---

<sup>26</sup> Leela DAMODARAN (HUSAT Research Institute, Loughborough University, Leicestershire LE11 1RG, UK), *User involvement in the systems design process - a practical guide for users*, Behaviour & Information Technology, 1996, Vol. 15, No. 6, 363-377, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.927&rep=rep1&type=pdf>, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049?src=recsys>, pp. 369-370. Souligné en caractère gras par nous.

**5.2 EST-IL RÉALISTE POUR GAZ MÉTRO DE VISER À ÉVITER OU RÉDUIRE L'AMPLEUR DE LA PERSONNALISATION (OU DE LA CONFIGURATION PERSONNALISÉE) DU LOGICIEL EN LIGNE ?**

**41** - Dans le cas de la gestion des services à la clientèle de Gaz Métro au présent dossier, le défi d'identification des besoins (quant au nouvel outil informatique et quant aux adaptations requises aux systèmes informatiques résidents, quant aux modifications de processus et quant à la formation) est susceptible d'être majeur.

**42** - Le nouvel outil informatique est en effet désormais appelé à remplacer quelques 14 actuels systèmes informatiques maison différents<sup>27</sup> (et non plus 30 systèmes tel que jadis évalué en Phase 1<sup>28</sup>) et qui deviennent désuets.

Ces 14 systèmes actuels sont actuellement utilisés par une multitude d'employés, exerçant des fonctions différentes.

De plus, il est déjà attendu que le déploiement du nouvel outil informatique s'accompagnera de modifications importantes dans les processus<sup>29</sup>, nécessitera une formation du personnel<sup>30</sup>, en plus de requérir une intégration avec les nombreux systèmes informatiques résidents que Gaz Métro conservera, dont au moins 8 systèmes à modifier et au

---

<sup>27</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce A-0006, Gaz Métro 1, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 9 (ligne 12), pages 11-12 et annexe 1 (actifs en gris).

<sup>28</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, [Pièce A-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1 \(vr, version caviardée\)](#), page 8 (ligne 15).

<sup>29</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce A-0006, Gaz Métro 1, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), pages 7-10, page 11 (lignes 3-5), pages 12-13.

<sup>30</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce A-0006, Gaz Métro 1, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 22 (ligne 3).

moins 8 autres systèmes de marketing ou de services à la clientèle (30 moins 22 = 8) que Gaz Métro a choisi de conserver à ce stade hors du périmètre du Projet.<sup>31</sup> Ces exigences pourraient affecter non seulement les employés œuvrant actuellement sur les 14 systèmes informatiques destinés à être remplacés et les 8 systèmes à modifier, mais également d'autres employés dont le travail devrait s'adapter à l'implantation du nouvel outil et des processus l'accompagnant.

**43 - Dans un tel contexte, nous sommes donc très surpris que Gaz Métro pose, au présent stade précoce actuel de la démarche que**

***Le plan de travail révisé pour la solution de gestion de la relation clientèle vise :***

***Une réduction de la complexité de la portée et de la solution : [...]***

***• comportant un minimum de personnalisation (en favorisant les changements au niveau des processus opérationnels au lieu de préconiser des changements au niveau de l'outil); [...]***<sup>32</sup>

**44 - Le déploiement de logiciels, avec peu ou pas de personnalisation, est l'option que les fournisseurs de tels logiciels préfèrent et recommandent depuis plus de 30 ans et qu'ils cherchent à convaincre leurs clients d'adopter.**

**Mais cela ne constitue pas toujours la meilleure option ou une option réaliste pour ces mêmes clients.**

---

<sup>31</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce A-0006, Gaz Métro 1, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 13 (lignes 11-18) et annexe 1 (actifs en vert).

<sup>32</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce A-0006, Gaz Métro 1, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 5 (lignes 1-8). Souligné en caractère gras par nous.

**45** - Certes, certaines entreprises dans le monde ont déjà opté d'utiliser des logiciels en ligne (*Software as a service – SaaS*) tels quels, sans personnalisation, ceci afin d'économiser sur les coûts initiaux et continus que cette personnalisation rééquerrerait.

**Mais un tel choix, pour maximiser sa rentabilité, requiert que l'entreprise se débarrasse de l'essentiel de ses autres systèmes résidents connexes (plutôt que de les conserver et intégrer au nouvel outil, comme Gaz Métro l'envisage) et également que l'entreprise consacre des coûts initiaux (pouvant s'avérer considérables) à la modification des processus, la formation et, plus généralement, l'adaptation au nouvel outil informatique standard, nécessairement différent des anciens systèmes de l'entreprise (une tâche dont l'ampleur serait majeure chez Gaz Métro vu le grand nombre de systèmes existants, ampleur qui ne semble pas avoir été perçue par Gaz Métro, si l'on se fie à la description de son présent Projet) :**

Some IT leaders and application managers incorrectly assume that the use of SaaS eliminates the need for governance. They try to use its one-to-many nature and the resulting lack of customization to force users to accept what are labeled as "best practices" or "standard processes."

They are mistaken, however, as SaaS requires strong governance to ensure ongoing acceptance of a standard system. Governance uses people, policies and processes to clarify decision-making responsibilities, manage short- and long-range goals, and mitigate conflict within an organization (see "Establish and Use Guiding Principles to Improve ERP Strategy and Governance" (<https://www.gartner.com/document/code/248192?ref=grbody&refval=3463217>) and "Look to Tragedy of the Commons for Application Portfolio Guidance" (<https://www.gartner.com/document/code/263845?ref=grbody&refval=3463217>)).

33

Governance is more difficult for organizations that migrate to a SaaS application from solutions developed in-house or that are heavily customized. These organizations' users are accustomed to a culture in which virtually everything is built exactly as they would like it to be. Rather than "one to many," their understanding of business applications is "one for just me."

It's difficult for these users to be comfortable with an ERP solution that forces business processes to adhere to a predefined standard.

34

33

**Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Establish a Standardization Mindset for Success With SaaS ERP Solutions*, Gartner ID: G00307639, Published: 30 September 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3463217/establish-standardization-mindset-success-saas> , page 2.

Ce que l'entreprise économise en non-personnalisation, elle doit le compenser en accroissement des changements à ses processus, à sa gouvernance et en formation.

Plus spécifiquement, tel qu'énoncé ci-dessus, le succès de la conversion à des logiciels en ligne **qui seraient utilisés tels quels** requiert de ne pas conserver en parallèle les anciens systèmes ou des personnalisations :

Processes that are not supported by the SaaS solution should not be "in scope." Work with business leaders to find other ways to support or automate those processes. This is especially relevant to many system-of-differentiation and system-of-innovation processes.

Choosing a SaaS ERP solution offers you the chance to refine business processes across the organization to maximize its value. Successful organizations clearly define their business goals and make sure the ERP solution aligns with them.

A comprehensive review of business goals and processes is important to ensure a successful switch to a SaaS ERP solution. Such a review is likely to find an array of customized solutions that have been added to a traditional ERP system over the years. A lack of institutional governance often allows users to create solutions that apply only to them and that sometimes subvert the company's goals.

Educating users about business goals and how the ERP solution will help achieve them is key to maximizing value. Implementing rigorous value measurements ensures that the business continues to get the most from its SaaS solution.

35

---

34 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Establish a Standardization Mindset for Success With SaaS ERP Solutions*, Gartner ID: G00307639, Published: 30 September 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3463217/establish-standardization-mindset-success-saas> , page 2.

35 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Establish a Standardization Mindset for Success With SaaS ERP Solutions*, Gartner ID: G00307639, Published: 30 September 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3463217/establish-standardization-mindset-success-saas> , pages 3-4.

**46** - De plus, la gouvernance de l'entreprise doit être prête à modifier continuellement les processus et à ajouter de la formation à mesure que le logiciel standard en ligne évoluera lui-même (ce qui survient environ de deux à quatre fois par ans), ce qui représente encore des coûts internes récurrents dans l'entreprise :

New versions of SaaS ERP solutions are typically rolled out two to four times per year. The solution provider uses requests from its customer base to help it decide which changes to include in new releases. You should build a relationship with your SaaS provider in order to become an influencer of the functionality included in future releases.

Some of the changes in new releases may suit your organization's changing needs, many will be neither beneficial nor harmful, and some might conflict with your needs. Some providers offer a degree of flexibility about when a customer must use the latest version of the software. However, after a few months, typically only the newest version will be available.

Only if your organization is prepared continually to review and change the way it operates will it benefit from the "always on the latest release" promise associated with SaaS solutions. Doing this involves a three-step process:

1. Quality assurance and testing to ensure each new release does not deliver unexpected changes or contain bugs (see "Improve Your Quality Assurance When Using SaaS" (<https://www.gartner.com/document/code/238115?ref=grbody&refval=3463217>)).
2. Translation of new features into further standardization of business processes, with previously needed modifications or extensions being retired (see "Build a Culture of Continuous Improvement to Take Advantage of the Regular Updates of SaaS ERP" (<https://www.gartner.com/document/code/289463?ref=grbody&refval=3463217>)).
3. Examination of new features to see whether they offer the opportunity to review and revise business processes to deliver better business results; and implementation of those that do.

36

Même sans personnalisation du logiciel standard fourni en ligne, l'adaptation continue aux fréquentes améliorations de ce logiciel standard requiert donc des ressources et de la formation continue au sein de l'entreprise cliente :

Creating a job role responsible for knowing what is coming in new SaaS releases is essential to capitalize on the changes. Release notes for upgrades can run to 100 pages. Without a dedicated person to review them, new functions that could help the business will go unused. This person should help the business adopt new software features and change processes to take advantage of new features.

Be aware, however, that changes can be disruptive — for example, major changes to the user interface and/or business process flows. Instituting training programs for new functionality is crucial if the business is to reap the rewards of new releases.

37

<sup>36</sup> **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Establish a Standardization Mindset for Success With SaaS ERP Solutions*, Gartner ID: G00307639, Published: 30 September 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3463217/establish-standardization-mindset-success-saas> , page 4.

<sup>37</sup> **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Establish a Standardization Mindset for Success With SaaS ERP Solutions*, Gartner ID: G00307639, Published: 30 September 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3463217/establish-standardization-mindset-success-saas> , page 4.

47 - L'entreprise doit alors aussi garder à l'esprit que les changements de ses propres besoins dans le temps ne correspondront pas nécessairement aux changements qui seront apportés à l'outil nuagique sans personnalisation. La non-personnalisation constitue donc un vœu parfois difficile à maintenir dans le temps :

It's important to keep in mind that needs often change as an organization evolves. While a "one size fits all" solution might work when it's important to get a solution up and running quickly, as an organization matures and develops more distinct needs, users often wish for tailor-made applications. Adapting a solution to support these needs, however, is more difficult with SaaS (see "Define Your Customization Strategy for SaaS/Cloud Business Applications" (<https://www.gartner.com/document/code/261452?ref=grbody&refval=3463217>)).

The limited extent to which SaaS solutions can be adapted to business needs can make these solutions less attractive in the long run. 38

48 - Utiliser une application SaaS sans personnalisation reviendrait à poser, comme prémisse, que les besoins de l'entreprise et leur évolution pendant la durée du contrat repose sur des pratiques communes à l'ensemble mondial des utilisateurs du produit plutôt que sur des particularités qui sont propres à l'entreprise et qu'elle souhaiterait mettre en valeur.

Or pour poser un tel postulat, l'on doit au préalable connaître les écarts actuels et accepter que l'ensemble de la communauté d'utilisateurs de Salesforce sache influencer l'évolution du produit afin de répondre aux changements de marché. Il faut également s'assurer que les besoins de Gaz Métro que l'outil Salesforce servira à combler soient suffisamment proches des besoins de l'ensemble des utilisateurs mondiaux du produit. Dans le cas contraire, si les besoins de l'organisation sont trop spécifiques à son domaine, elle n'aura que peu d'influence sur l'évolution du produit. Or on ignore quelles clientèles mondiales de Salesforce s'apparenteraient aux opérations de Gaz Métro que le présent Projet vise à traiter. Comment Gaz Métro a-t-elle donc fait pour déterminer que, parmi les fournisseurs potentiels, Salesforce

38 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Establish a Standardization Mindset for Success With SaaS ERP Solutions*, Gartner ID: G00307639, Published: 30 September 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3463217/establish-standardization-mindset-success-saas> , page 3.

était celui dont le produit répondait le mieux aux besoins de l'entreprise sans requérir de personnalisation ?

49 - De plus, même lorsque la personnalisation du logiciel est évitée, un important travail de **configuration** de ce logiciel demeurera toujours requis. Les besoins et coûts de personnalisation de l'outil informatique doivent être examinés ensemble avec les besoins et coûts de configuration :

Differentiate between configuration and customization: Cloud-based solutions offer more ways to be configured, and layers of abstraction are more widely used than in many on-premises systems, but many cloud-based solutions also offer a development framework to build customizations. Configuration should always be preferred over customization. 39

Il est d'ailleurs significatif que Gaz Métro, dans sa propre demande de traitement comptable particulier, traite de façon commune les coûts de configuration et les coûts de personnalisation de l'outil <sup>40</sup> (voir notamment le chapitre 7 des présents commentaires écrits).

---

<sup>39</sup> **Christian HESTERMANN (Gartner INC.)**, *Define Your Customization Strategy for SaaS/Cloud Business Applications*, Gartner ID: G00261452 FOUNDATIONAL, Published: 08 July 2014, Refreshed: 04 January 2017, Disponible sous <https://www.gartner.com/doc/2792125/define-customization-strategy-saascloud-business> , page 4.

<sup>40</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, Pièce B-0006, Gaz Métro-6, Doc. 1 (version caviardée), pages 23-27.

50 - Il est donc important que l'entreprise réalise clairement les changements organisationnels profonds et les coûts qu'entraîne le choix de logiciels informatiques nuagiques (*Software as a service – SaaS*) qu'ils soient standards avec peu ou pas de personnalisation/configuration ou qu'ils soient au contraire implantés avec personnalisation/configuration plus importante. Dans les deux cas, des adaptations et des changements de processus, de gouvernance et de la formation seront requis.

Dans les deux cas également, il faudra que l'entreprise ait clairement budgété toutes ces composantes afin de déterminer le coût complet d'acquisition de l'outil (*Total cost of ownership- TCO*).

Dans les deux cas, il faudra que l'entreprise s'assure de disposer de la maturité organisationnelle suffisante pour réaliser tous ces aspects de gestion requis. L'organisation a-t-elle le niveau de maturité de pratique informatique requis pour déployer la solution qu'elle préconise ? Son niveau de maturité a-t'il été évalué ? Différentes normes, telles que TOGAF, ITIL, COBIT, permettent de réaliser cette évaluation. Le produit le plus sophistiqué sur le marché n'est pas nécessairement la meilleure solution pour toutes les organisations. Plus un produit est sophistiqué, plus il est complexe à configurer, à utiliser et à maintenir impliquant des coûts et du temps. L'organisation doit avoir un niveau de maturité (pratiques d'affaires, expertises techniques internes et externes, disponibilité des ressources, expériences antérieures, etc.) adéquat pour répondre aux exigences requises, à la fois quant à la gestion de l'outil lui-même que quant à la gestion des changements organisationnels qu'il entraîne.

51 - Le choix d'implanter un logiciel informatique nuagique avec peu ou pas de personnalisation ou configuration ne peut être pris qu'après une connaissance détaillée préalable (et précoce) des besoins, selon la démarche exprimée aux autres sections du présent chapitre, et d'une analyse des écarts entre ces besoins ainsi identifiés et la version de base de l'outil informatique (« Validation du concept / Proof of concept (POC) »). Ceci permettrait d'évaluer ensuite le coût des personnalisations/configurations de l'outil (si celles-ci venaient à être choisies) et/ou le coût des adaptations requises aux systèmes internes que l'entreprise conserve en parallèle et, dépendant de l'intensité ou non de la personnalisation/configuration du nouvel outil, de déterminer les changements de processus et de gouvernance et de la formation qui seront nécessaires.

Ce n'est qu'à l'issue d'une telle étude que pourra être décidée de façon éclairée l'intensité de la personnalisation/configuration qui sera appliquée au nouvel outil informatique.

52 - Les demandes d'information (RFI) auxquelles Gaz Métro a procédé auprès de quatre fournisseurs potentiels (dont Salesforce)<sup>41</sup> et même la demande de proposition logée par Gaz Métro auprès de deux fournisseurs potentiels (RFP) – dont ne faisait pas partie initialement Salesforce – constituent des étapes préalables insuffisantes, par elles-mêmes, à pleinement identifier les besoins de l'entreprise, ni même à effectuer un choix éclairé de la solution retenue, tenant compte des écarts entre les besoins et les outils, évaluant l'intensité de la personnalisation/configuration optimales requises et, partant les *coûts totaux d'acquisition* du produit incluant le service de logiciel, sa personnalisation/configuration, l'intégration aux autres systèmes internes que l'entreprise conserve, les modifications de processus, de formation

---

<sup>41</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, [Pièce A-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1 \(vr, version caviardée\)](#), page 13 (lignes 9-16) et pages 14-17.

continue et de gouvernance non seulement initialement mais pendant la durée de vie du produit :

*Among the many features SaaS ERP applications promote, new user interfacing and self-service reporting are intensively propagated as differentiating qualities. Therefore, digging deeper into those is key. **Assuming that all SaaS ERP applications provide the same level of self-service or user personalization is a mistake. POC exercises enable an interactive and visual way to evaluate if functional and user-experience capabilities fit what the enterprise is looking for, by combining different solution acquisition decision drivers [...].***

**POCs should not be confused with product demonstration. Demonstrations tend to be more broad and high-level in terms of the scope [...]. They can be used as a prerequisite step for a POC exercise. POC must be more focused and used to evaluate functional capabilities, solution flexibility and ease of use for specific and strategic business capabilities.**<sup>42</sup>

En effet, les demandes d'information (RFI) et de propositions (RFI), par leur nature, ne comportent habituellement pas l'échange d'information entre l'entreprise et le fournisseur potentiel quant à l'analyse d'écart (*Validation du concept / Proof of concept - POC*) entre les besoins d'affaires et les solutions proposées, les options de solutions et les différentes composantes mentionnées ci-dessus servant à établir le coût total d'acquisition. Sans cette évaluation préalable, les écarts se découvrent en mode réactif au fur et à mesure de la conception de l'outil et de son déploiement.

Gaz Métro demeure vague quant à sa description de ce qui a été fait avant d'aboutir la sélection du fournisseur Salesforce. Elle décrit vaguement que, lors des appels de proposition auprès des deux autres fournisseurs concurrents initialement considérés, elle aurait procédé à

<sup>42</sup> **Denis TORII (Gartner inc.)**, *Use Proof of Concept for Effective Postmodern ERP Application Selection*, Gartner ID: G00324980, Published: 01 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3792893/use-proof-concept-effective-postmodern> , page 2. Souligné en caractère gras par nous.

« l'expression et l'analyse détaillée des besoins et à l'architecture de la solution ». <sup>43</sup> Mais l'on ignore l'intensité d'un tel exercice. On ignore l'intensité de l'implication des usagers effectifs dans l'identification détaillée des besoins formels et formels, surtout si l'on considère la prémisse de Gaz Métro de viser à éviter la personnalisation. Il n'y a aucune indication que, même pour les deux autres fournisseurs concurrents initialement considérés, Gaz Métro aurait procédé à une analyse des écarts en bonne et due forme (Validation du concept/Proof of concept).

Enfin, après que Gaz Métro ait réalisé son inaptitude organisationnelle à accueillir la solution Microsoft Dynamics-Avanade, l'on ignore quel processus a effectivement été suivi pour que l'entreprise décide de réduire la portée de son Projet (générant, corollairement, de nouveaux besoins d'adaptation avec les systèmes internes qu'elle conservera) et finalement de choisir l'outil informatique de Salesforce. Le processus par lequel Salesforce a finalement été retenu n'est pas clairement expliqué par Gaz Métro. <sup>44</sup>

Il serait souhaitable, par exemple, que Gaz Métro :

- Décrive le temps et la nature des efforts qui ont été consacrés à l'adéquation des besoins ?
- Quelle approche a été utilisée pour évaluer les écarts ?
- Combien d'écarts critiques ou importants ont été identifiés pour chacune des solutions ?
- Combien d'écarts ont fait l'objet d'une évaluation de personnalisation/configuration ?

---

<sup>43</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, [Pièce A-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1 \(vr, version caviardée\)](#), pages 14-17.

<sup>44</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce B-0006, Gaz Métro-1, Doc. 1, version caviardée](#).

- ❑ Quels types de personnalisation/configuration sont envisageables par les solutions ?
- ❑ Quelle est la liste des intégrations requises aux systèmes internes que Gaz Métro conservera, à leurs données et aux activités en résultant ? Quel est le niveau de complexité de ces intégrations ?
- ❑ Quelle est la liste des changements de processus et adaptations de pratique qui seront requis par l'outil retenu, selon les différents degrés de personnalisation/configuration sont envisageables, et ce à la fois au début de l'implantation et en continu pendant la durée de vie de l'outil?
- ❑ Même question pour la formation requise.
- ❑ Quel sera le coût total d'acquisition des différentes options de l'outil, incluant une ventilation de ceux-ci selon les éléments ci-dessus énumérés, en s'assurant de bien inclure les différents éléments de coûts énumérés dans la section 5.3 des présents commentaires écrits qui suit ?

CRM investments often lack transparency and a definitive total cost of ownership (TCO) or clear return on investment (ROI) justification. This complicates how to explain and justify to internal stakeholders, external auditors and vendors how and why decisions were made.

The lack of a structured selection process can result in poor long-term outcomes and capability gaps that can affect budgets, reduce business value and increase implementation risk.

45

*It is difficult to differentiate between vendors' functionality. Similar to the RFP process, it often appears that each vendor can say yes or is capable of handling the functionality required. **Application leaders find it difficult to determine if the line of business (LOB) can actually manage and administer the sales performance management (SPM) solution. A proof of concept (POC) presents challenges to understanding if the LOB has the skills, but is a key driver of ultimate adoption and success with the chosen solution. Technical requirements, including security, the***

<sup>45</sup> Jim DAVIES, Ilona HANSEN, Guneet BHARAJ (Gartner inc.), *Select the Best-Suited CRM Solution With Gartner's Evaluation Model*, Gartner ID: G00337515, Published: 05 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3796763/select-bestsuited-crm-solution-gartners> , page 1.

**deployment model, architecture and compliance, are often overlooked until the very end of the process.**

### **Recommendations**

Application leaders responsible for customer relationship management and customer experience should:

- Develop a demonstration script and use cases for the POC with the LOB owners and compensation team. Use the RFP requirements and use cases, and have each vendor showcase the use of its product, and demonstrate, at a minimum, how they meet the high-priority and near-term requirements.
- Avoid gut decisions based on the likeability of the product or vendor, and take one step beyond the POC to differentiate and select a vendor. Do a workshop with the final two vendors to make sure that the LOB owners can manage and administer the system.
- **Conduct an IT and security and compliance review in parallel with the POC, and lockdown technical requirements with the vendor to make sure there are no issues with security, compliance/regulatory, the deployment model (cloud or on premises) and the architecture.**<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Jim DAVIES, Ilona HANSEN, Guneet BHARAJ (Gartner inc.), *Select the Best-Suited CRM Solution With Gartner's Evaluation Model*, Gartner ID: G00337515, Published: 05 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3796763/select-bestsuited-crm-solution-gartners> , page 1. Souligné en caractère gras par nous.

**53** - Les entreprises doivent résister à la tentation de se fixer dès le départ le principe d'éviter la personnalisation de l'outil. C'est un leurre. Les entreprises doivent au contraire, le plus tôt possible en amont :

- a) identifier leurs besoins de personnalisation/configuration par une analyse précoce des écarts (*Validation du concept / Proof of concept - POC*) entre leurs besoins (qui doivent être détaillés et établis avec participation intense des usagers effectifs) et l'outil informatique standard qui leur est proposé,
- b) déterminer les besoins d'intégration, de modifications de processus, de formation et de gouvernance pendant la durée de vie de l'outil selon les différentes intensités possibles de personnalisation/configuration,
- c) évaluer le coût total d'acquisition selon ces différentes options, et, à l'aide de ces informations,
- d) choisir le produit avec le niveau optimal personnalisation/configuration.
- e) inclure un critère permettant d'avoir des outils appropriés de personnalisation et de contrôle de ces adaptations tout au long du cycle de vie du produit.

**54** - L'analyse précoce des écarts (*Validation du concept / Proof of concept - POC*) constitue une composante fondamentale du processus de sélection de l'outil. L'on doit éviter de poser, comme objectif de départ, l'absence de besoin de personnalisation :

Application leaders responsible for postmodern ERP are tasked to drive acquisition decisions to support complex business requirements. Using proof-of-concept exercises is an essential part of the process to enable a business-supported selection decision. 47

Assuming SaaS ERP applications will provide a compelling user experience and adequate functionality is unrealistic and often leads to disappointment, even though vendors promote SaaS as a "one size fits all" solution.

Enterprises tend to put low emphasis on proof of concept (POC) exercise preparations. This allows vendors to run them as ordinary demonstrations, eliminating the chance to show the business how candidate solutions will enable their processes. 48

#### Recommendations

Application leaders responsible for postmodern ERP selection initiatives should:

Create a plan to execute the POC that lets business stakeholders play the leading role in the acquisition decision.

Map the target scope of the POC with proper balance in between the functional and technical requirements, based on a strategic business capability vision.

Define a structured decision framework that allows participants to evaluate not only functional and technical fitness, but also user-experience and ease-of-use competencies. 49

By 2020, enterprises that add proof-of-concept exercises to their ERP acquisition processes will be 60% more likely to achieve ERP-led business outcomes than their counterparts who don't. 50

47 **Denis TORII (Gartner inc.),** *Use Proof of Concept for Effective Postmodern ERP Application Selection*, Gartner ID: G00324980, Published: 01 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3792893/use-proof-concept-effective-postmodern> , page 1.

48 **Denis TORII (Gartner inc.),** *Use Proof of Concept for Effective Postmodern ERP Application Selection*, Gartner ID: G00324980, Published: 01 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3792893/use-proof-concept-effective-postmodern> , page 1.

49 **Denis TORII (Gartner inc.),** *Use Proof of Concept for Effective Postmodern ERP Application Selection*, Gartner ID: G00324980, Published: 01 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3792893/use-proof-concept-effective-postmodern> , page 1.

50 **Denis TORII (Gartner inc.),** *Use Proof of Concept for Effective Postmodern ERP Application Selection*, Gartner ID: G00324980, Published: 01 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3792893/use-proof-concept-effective-postmodern> , page 1.

**Create a Plan to Execute the POC That Lets Business Stakeholders Play the Leading Role in the Acquisition Decision**

Business outcomes should be the main target for a successful postmodern ERP strategy. In many cases, IT may have an opinion on the high-level functional requirements for the business areas. However, understanding the specifics around how users operate the system and how they do or don't take advantage of the system capacities is not an IT responsibility.

To fill that gap, business stakeholder engagement in POC execution is a must. The best judges for user experience and functional fit are the users themselves. A frequent scenario from the past is that IT took a solo position into a POC execution and found at a very late stage that the business scenarios considered it did not reflect the operational reality. Worse, organizations realized that end users would not be able to take advantage of that usability on a daily basis.

51

**55** - Les entreprises ne doivent pas, en amont, viser à éviter la personnalisation de leurs outils informatiques. Elles doivent plutôt à déterminer en amont le niveau optimal de personnalisation qui est souhaitable. Elles doivent « gérer » plutôt que nécessairement « éviter » la personnalisation :

**Key Findings**

"Implementing the standard solution" is an aspiration that is rarely achieved.

There is no such thing as an 80% fit.

Well-managed customizations may repay their costs many times over by delivering special support for important business processes: by contrast, poorly managed customization will destroy value in the application and in the business.

Failure to design an application development methodology and a software development life cycle (SDLC) to deal with the specific exigencies of packaged application customization will bequeath endless grief to future generations of application managers and business users.

52

<sup>51</sup> **Denis TORII (Gartner inc.)**, *Use Proof of Concept for Effective Postmodern ERP Application Selection*, Gartner ID: G00324980, Published: 01 September 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3792893/use-proof-concept-effective-postmodern> , pages 2-3.

<sup>52</sup> **Andy KYTE (Gartner inc.)**, *Customization: The Cost That Keeps on Costing*, Gartner ID: G00165372, Published: 19 March 2009, Disponible sous: <https://www.gartner.com/doc/915622/customization-cost-keeps-costing> , page 1.

Many ERP/business application implementations try to avoid customizations completely, however, appropriate customization can significantly increase the value of ERP investments by offering better support for differentiating business processes.

If customizations are not selected carefully and managed with diligence, they will jeopardize the long-term viability of a business application.

Both older and newer business applications present customization challenges: Older systems possess problematic, dated technologies, while newer architectures enable greater customization opportunities that must be carefully controlled and managed.

53

**56** - Il est de plus fondamental que la personnalisation des outils informatiques soit planifiée sur la durée de vie de ces outils :

#### Budget for the Full Life Cycle Costs of the Selected Customizations

It's not enough to just budget for the initial development and implementation of customizations. As with business applications, most of their costs occur during the many years after going live (see "A Framework for the Lifetime Total Cost of Ownership of an Application" (<https://www.gartner.com/document/code/174275?ref=grbody&refval=3161317>) and "Manage and Optimize the Lifetime Total Cost of Ownership for Postmodern ERP Investments" (<https://www.gartner.com/document/code/314822?ref=grbody&refval=3161317>)).

54

**57** - Différents types de personnalisation ont ainsi à être examinés :

ERP leaders should:

Differentiate between multiple types of customizations.

Build abstraction layers to solve the problem of intrusiveness by using modern, robust technologies.

Diligently manage customizations to ensure long-term business value, and document all aspects for the longest possible life span.

Retire customizations whenever possible.

55

53 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Manage ERP Customizations, Don't Avoid Them*, Gartner ID G00289634 FOUNDATIONAL, Published: 03 November 2015, Refreshed: 24 April 2017, Disponible à <https://www.gartner.com/doc/3161317/manage-erp-customizations-dont-avoid>, page 1.

54 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Manage ERP Customizations, Don't Avoid Them*, Gartner ID G00289634 FOUNDATIONAL, Published: 03 November 2015, Refreshed: 24 April 2017, Disponible à <https://www.gartner.com/doc/3161317/manage-erp-customizations-dont-avoid>, page 1.

55 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Manage ERP Customizations, Don't Avoid Them*, Gartner ID G00289634 FOUNDATIONAL, Published: 03 November 2015, Refreshed: 24 April

**Régie de l'énergie - Dossier R-4014-2017**  
**Investissement Gaz Métro - Solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM)**

---

#### Differentiate Between Multiple Types of Customizations

To establish a differentiated approach to customizations, it is useful to define different categories of customization:

**Changes to the user interface (UI):** These adapt the design of screens and dialogues, often to personalize the UI to the way a certain user or group of users wants to view and use the system.

**Documents and forms:** Generated by the ERP system, order confirmations, invoices, delivery notes and so on are adapted in virtually every implementation. In many ERP systems, delivery of hundreds of these document types is built in; however, almost every company adapts layouts, formats and content according to its needs. The complexity of modifications ranges from simple layout changes to complex logic needed in the report.

**Reports:** Built by business analysts or super users, every ERP project results in creating an abundance of reports. After a short period of time, the vast majority of them are no longer used; yet without tracking which ones are still relevant, all will be maintained and upgraded over and over again.

**Workflows:** These enable users to select the steps in a business process and define their correct sequences. The workflow management system can be internal to the ERP system, or an external tool that uses programming interfaces to access an ERP's already-existing functionality – functionality needed for every step in the process (for example, a price calculation of an item). Workflows are often used to define steps to gain management's approval in certain processes, such as purchasing or taking orders.

**Integration to other applications:** Whether provided by the same vendor as the ERP or a third party, integrations support data exchange and end-to-end business processes in such areas as CRM, supply chain management and product life cycle management. They are unavoidable in most cases and can be of high complexity (see "Adopt a Strategic Approach to Application Integration for Postmodern ERP and Business Applications" (<https://www.gartner.com/document/code/279622?ref=grbody&refval=3161317>)).

**Functionality extensions:** However comprehensive many business applications are, most companies need additional functionality in certain areas. This can be built in a development environment internal to the ERP system, or built externally and then integrated, similar to the external packaged applications described above. The decision about building this functionality versus buying it in a best-of-breed manner depends on several criteria, including how specific the requirements are, how comprehensive the additional functionality is and how simple it is to build the necessary integrations.

**Modifications of existing functionality:** Instead of extending the built-in functionality, in some cases it has to be modified. This can be done by using user exits or other low-level interfaces or, in older ERPs, by changing existing code or shadowing and replacing it with what is actually needed.

56

---

2017 , Disponible à <https://www.gartner.com/doc/3161317/manage-erp-customizations-dont-avoid>, page 1.

56

**Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Manage ERP Customizations, Don't Avoid Them*, Gartner ID G00289634 FOUNDATIONAL, Published: 03 November 2015, Refreshed: 24 April 2017 , Disponible à <https://www.gartner.com/doc/3161317/manage-erp-customizations-dont-avoid>, pages 2-3.

**58 - Le besoin de personnaliser le nouvel outil informatique est plus grand lorsque l'entreprise, comme c'est le cas ici, choisit de conserver certains de ses anciens systèmes résidents en parallèle :**

As organizations adopt postmodern hybrid ERP strategies, the complexity of managing customizations increases. ERP leaders must understand how to manage customizations, in both their on-premises and SaaS ERP applications, and ensure that citizen developers are involved in managing them.

57

---

<sup>57</sup> **Satya DEVATA, Christian HESTERMANN (Gartner inc.),** *Hybrid ERP Demands a Different Approach to Managing Customizations*, Gartner ID: G00296309, Published: 04 July 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3365317/hybrid-erp-demands-different-approach> , page 1.

### **5.3 CERTAINS COÛTS ET CERTAINES PRÉOCCUPATIONS NÉCESSITANT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE**

**59** - Certains coûts nécessitent une attention particulière. Leur sous-estimation est en effet fréquente, ce qui pourrait entraîner des dépassements budgétaires, dépassements de délais et même compromettre le déploiement du projet lui-même et/ou la satisfaction qui en résultera pour les besoins de l'entreprise.

#### **5.3.1 Les coûts du processus de sélection, incluant l'identification précoce et détaillée des besoins auprès des usagers des systèmes et la réalisation précoce d'une analyse des écarts (*Validation du concept/Proof of concept*), avant de sélectionner le produit**

**60** - Cette question a été amplement traitée en section 5.1 des présents commentaires écrits.

Nous nous interrogeons sérieusement quant à la suffisance de l'intensité de la démarche préalable qu'aurait mené en vue de l'identification précoce et détaillée des besoins auprès des usagers des systèmes eux-mêmes, et de la réalisation précoce d'une analyse des écarts (*Validation du concept/Proof of concept*), avant de sélectionner le produit. C'est cette démarche qui doit permettre d'identifier le degré optimal de personnalisation/configuration qui sera requis et, conséquemment, le degré de changements de processus, de gouvernance et de formation qui sera requis.

Si cette démarche n'a pas encore été conduite par Gaz Métro avec suffisamment d'intensité, elle devrait maintenant l'être le plus tôt possible plutôt que de la retarder plus tard.

### **5.3.2 Les coûts des changements de processus, de gouvernance et de formation, ainsi que de maintenance durant la durée de vie de l'outil**

61 - Cette question a été amplement traitée en section 5.1 des présents commentaires écrits.

Tel que vu dans cette section, quel que soit le degré optimal de personnalisation/configuration retenu, il y aura des changements importants qui seront nécessaires aux processus, à la gouvernance et à la formation durant la durée de vie de l'outil, en plus de besoins de services de maintenance internes et externes.

L'entreprise devra disposer de la maturité institutionnelle nécessaire pour tous les réaliser.

Ces coûts incluent ceux également spécifiés aux autres sous-sections de la présente section 5.3.

62 - Plusieurs de ces coûts seront récurrents.

D'ailleurs, en mode SaaS, les coûts récurrents d'utilisation sont significatifs :

Through 2020, in 95% of CRM projects, the costs of external service fees will exceed the cost of the software over the length of the project.

CRM project implementation costs can be highly variable and, therefore, easy to get wrong. Costs of projects that went live between 2012 and 2016 ranged from less than \$20,000 to more than \$100 million.

Underestimating the costs of external service providers is a common mistake. The biggest costs in CRM application deployments often are the service providers' fees.

Failure to consider all the variables impacting a CRM project's total cost of ownership (TCO) will lead to cost underestimation. 58

The high demand for Salesforce services, including consulting, implementation and management, continues to drive significant expansion of the Salesforce partner ecosystem.

The Salesforce partner ecosystem is fragmented and diverse, with partners having different competencies (functional and technical), geographic coverage and industry focus.

Service providers do not have equal capabilities on all Salesforce clouds. While more than 90% of providers address Sales Cloud and Service Cloud, capabilities for other clouds vary.

More than 50% of the providers do not specialize in industry-specific services, but most of these have client experience clients concentrated within a few selected industries.

Salesforce software (as with most SaaS) operates on the principle of configuration to drive shorter, lower cost implementation and total cost of ownership (TCO). However, significant spending is still incurred by buyers for integration with other applications, testing, analytics as well as building custom applications to fill functional gaps. 59

58 **Ed THOMPSON, Brian MANUSAMA (Gartner inc.)**, *How to Get an Approximate Initial Estimate of the Cost of a CRM Project*, ID: G00297696, Published: 29 July 2016, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3394819/approximate-initial-estimate-cost-crm> , page 1.

59 **Patrick J. SULLIVAN, Frances KARAMOUZIS (Gartner inc.)**, *Market Guide for Salesforce Service Providers*, Gartner ID: G00294276, Published: 17 November 2016 , Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3517017/market-guide-salesforce-service-providers> , page 1.

**63** - Le fait que la solution Salesforce n'entraîne « *aucuns coûts d'entretien des infrastructures* » nuagiques, comme Gaz Métro le souligne dans sa réponse à la demande de renseignements no. 1 de la Régie <sup>60</sup>, ne signifie donc aucunement qu'il n'existe aucun coût d'entretien et service quant aux personnalisations/configurations de cet outil, quant aux adaptations des systèmes informatiques que Gaz Métro continuera de détenir, quant à ses propres infrastructures, y compris ses outils de communication informatique stables et mobiles, ses connexions Internet, sa sécurité, etc.

---

<sup>60</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce B-0011, Gaz Métro-2, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 2 (section 1) et Annexe Q-1.1a.

### 5.3.3 Les coûts de transition initiaux

**64** - Il est très peu probable que la totalité des historiques des clients, dans la totalité des systèmes informatiques résidents actuels de Gaz Métro, soient transcrits intégralement dans le nouvel outil. Le coût en serait exorbitant.

Certes, lorsque le nouvel outil aura été déployé pendant plusieurs années, les employés de Gaz Métro disposeront, de façon intégrée, d'un historique des différents aspects propres à chaque client, ce qui leur permettra, comme l'entreprise le souhaite, que sa force de vente dispose d'une « *vision à 360 degrés* » de chaque client, lui permettant ainsi de mieux orienter ses démarches.<sup>61</sup>.

Mais cela prendra plusieurs années avant de se réaliser, peut-être cinq ans. En attendant, la force de vente de Gaz Métro perdra, dans le nouveau système, son accès à une partie de l'information historique de chaque client. La force de vente de Gaz Métro risque donc, temporairement, d'être moins efficiente et de ne pas être en mesure de réaliser les gains attendus du nouveau système.

Pour éviter cela, serait-il souhaitable de permettre à la force de vente de conserver temporairement (pendant peut-être 5 ans) l'accès, en parallèle, tant au nouveau système qu'aux anciens systèmes, de manière à pouvoir continuer de bénéficier des données historiques déjà existantes des clients ? Si oui, cela nécessitera des coûts, des changements de processus et de gouvernance et de la formation très pointue. Gaz Métro devrait spécifier quel est son choix à cet égard et le quantifier monétairement.

---

<sup>61</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, Pièce B-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1, vr., version caviardée, pages 6, 7, 10.

65 - Par ailleurs, l'introduction de tout nouveau système et de tout nouveaux processus, par leur nature, entraînent des risques d'erreurs à leurs débuts, à la fois des erreurs humaines et des erreurs (bogues) du système lui-même.

Cela entraînera donc nécessairement certains coûts initiaux additionnels ainsi que des non-réalisations temporaires des gains escomptés du nouveau système.

Gaz Métro les a-t-elle pris en compte et quantifiés ?

66 - Tel que mentionné précédemment aux présents commentaires écrits, on se souvient que ces coûts de transition avaient été sous-estimés à l'occasion du projet SIC d'Hydro-Québec Distribution :

*Bien que le coût total du projet SIC soit élevé, la Régie considère que les sommes allouées à la stabilisation post SIC sont justifiées. La Régie est d'avis que les effectifs pour la formation du personnel et pour le traitement d'un nombre accru d'appels sont nécessaires au maintien de la qualité de service. De plus, elle partage l'avis du Distributeur voulant que les mauvaises créances soient plus importantes pendant la période de transition, compte tenu de la courbe d'apprentissage du personnel. Le Distributeur tient compte dans ses prévisions budgétaires de l'expérience vécue lors de la L2 du projet SIC.<sup>62</sup>*

---

<sup>62</sup> RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3644-2007, Décision D-2008-024, page 54. Souligné en caractère gras pas nous.

### 5.3.4 Les coûts de gestion de la confidentialité et de sécurisation, connexes au choix de l'option nuagique.

**67** - Gaz Métro peut-elle indiquer dans quel pays les données de ses clients se trouveront dorénavant stockées sur le nuage externe de Salesforce ?

Si ce stockage a lieu aux États-Unis d'Amérique, **la législation sur la sécurité nationale américaine rend ces données accessibles au gouvernement américain**. Ceci constitue-t-il un enjeu ? A-t-il été pris en considération ? Y'aurait-il une possibilité (et un coût) pour requérir que les données soient nuagiquement stockées par *Salesforce* hors du territoire des États-Unis d'Amérique ?

La réponse de Gaz Métro à la demande de renseignements no. 1 de la Régie omet de traiter de cet enjeu.<sup>63</sup>

**68** - Plus généralement, le stockage et le transfert externes des données pose un enjeu additionnel de **sécurisation**, de **protection contre les intrusions** et de **protection de l'intégrité des données**.

Il ne suffit pas que, chez Salesforce elle-même, les données soient sécurisées sans coût additionnel pour le client, comme Gaz Métro l'invoque dans sa réponse à la demande de renseignements no. 1 de la Régie.<sup>64</sup> C'est toute la sécurité chez Gaz Métro elle-même qui prend une importance accrue et requerra des ressources additionnelles du fait que tous ses

---

<sup>63</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce B-0011, Gaz Métro-2, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 2 (section 1) et pages 4-10.

<sup>64</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce B-0011, Gaz Métro-2, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 2 (section 1) et pages 4-10.

employés des différentes fonctionnalités visées auront dorénavant accès simultanément à toutes les données de tous les clients, au-delà du système pare-feu interne à l'entreprise et pourraient donc, chacun, générer un bris de sécurité aux conséquences majeures.

**Le recours à un système nuagique ne réduit pas les risques et les coûts de sécurisation. Il les accroît.**

Ces coûts de sécurisation ont-ils été quantifiés de façon suffisante par Gaz Métro et pris en compte ?

**Challenge No. 1: Security and Risk Management**

According to all survey respondents, security and risk management is the top issue for supporting SaaS adoption. In particular, 94% of the respondents that work in this space said they are impacted by SaaS adoption. One of the survey respondents said:

"Security is the biggest area – how to ensure the integrity of company assets/information in an infrastructure that we do not have total control over."

In addition to the lack of control, IT is not able to apply the same set of security best practices, policies and procedures it has been using for on-premises software. This means technical professionals must adopt and learn new tooling and create new procedures for safeguarding company information, monitoring activity and enforcing security policies.

65

---

<sup>65</sup> **Kyle DAVIS (Gartner inc.)**, *How Technical Professionals Can Overcome the Top Five Challenges of Adopting SaaS*, Gartner ID: G00317788, Published: 26 May 2017, Disponible sous: <https://www.gartner.com/doc/3731317/technical-professionals-overcome-top-challenges>

**69** - Il y a également lieu pour Gaz Métro de protéger ses données et protéger ses opérations contre le risque d'une interruption du système ou de pertes d'informations.

La réponse de Gaz Métro à la demande de renseignements no. 1 de la Régie omet de traiter de cet enjeu.<sup>66</sup>

**On sait en effet par exemple que tous les systèmes nuagiques de Salesforce ont subi une panne mondiale de 40 minutes en 2009. D'autres pannes, parfois plus importantes, ont également été subies par d'autres systèmes en ligne; une nouvelle panne générale de Salesforce est ainsi survenue en mai 2016 ainsi que d'autres pannes générales dans des services infonuagiques de Microsoft, Google et Amazon.**<sup>67</sup>

Commentant les leçons de la panne de 40 minutes de 2009 de *Salesforce*, David Maume indique :

*Salesforce a publié ce matin un court message d'explication sur la cause de la panne sur son site Trust.salesforce.com. Selon l'éditeur, une erreur d'allocation mémoire a planté un équipement réseau situé au cœur de l'infrastructure. Les systèmes de secours ont également planté car ils comportaient la même erreur de gestion mémoire. De fait, les équipes de Salesforce ont dû procéder à un redémarrage manuel de la plate-forme. En 40 minutes, les services étaient rétablis à l'exception des fonctions de recherche et d'indexation qui n'ont été remis en marche que vers minuit, heure française. Les équipes techniques continuent d'enquêter pour savoir si une mise à jour du système est nécessaire pour éviter que la panne ne se reproduise.*

---

<sup>66</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, [Pièce B-0011, Gaz Métro-2, Doc. 1 \(version caviardée\)](#), page 2 (section 1) et pages 4-10.

<sup>67</sup> **Elias KHNASER (Gartner inc.)**, *Designing a Public Cloud Exit Strategy*, Gartner ID: G00311602, Published: 06 January 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3564517/designing-public-cloud-exit-strategy> , page 2.

**La panne survenue à Salesforce n'est pas la première qui touche les acteurs du cloud computing. Salesforce et la plupart des géants du cloud computing avaient déjà subi des interruptions de service similaires.** L'an dernier, en février, les services de stockage d'Amazon avaient connu des ratés. En août, ce sont les messageries et les applications en ligne de Google qui ne répondaient plus. “ Par rapport, à ce qui a pu se produire auparavant, la panne d'hier reste finalement une petite panne ”, commente Didier Girard, le directeur technique de la SSII Sfeir. Selon lui, les pannes des applications exploitées en cloud computing sont inévitables et ne remettent pas en cause la pertinence du modèle.

### **Des pannes inévitables**

“ Une entreprise qui gère son informatique en interne n'est pas à l'abri d'une coupure du courant et ses applications ne sont pas forcément plus disponibles que celles fournies par les acteurs du cloud computing. Si certaines applications sont critiques, l'entreprise va investir dans des onduleurs et des batteries pour pouvoir travailler en cas de difficulté. Avec le cloud computing, **les entreprises doivent profiter des économies réalisées grâce au cloud computing (pas d'infrastructures matérielles et moins de compétences informatiques en interne) pour investir dans la sécurisation des applications les plus critiques en mettant en place des sauvegardes par exemple** ”, explique-t-il.

**“ Le principal risque du cloud computing est la discontinuité de service et il faut absolument prévoir contractuellement des plans de reprise pour être opérationnel le plus rapidement possible en cas d'interruption ou de dégradation comme on le fait avec un serveur classique. Si cela n'est pas possible alors il ne faut pas utiliser le cloud computing ”**, estime quant à elle Christiane Féral-Schul, cofondatrice du cabinet Féral Schuhl-Sainte Marie, spécialiste du droit des nouvelles technologies (informatique et télécoms).<sup>68</sup>

**Si une panne ou une perte de données survient, ce sont tous les systèmes rendus interdépendants par le nouvel outil qui sont susceptibles d'être simultanément affectés.**

<sup>68</sup> David MAUME, Quarante minutes de panne générale chez Salesforce, un leader du cloud computing, le 7 janvier 2009, <https://sites.google.com/site/groupedesmanagerseconomistes/nouvelles-technologies-1/nouvelles-technologies> . Souligné en caractère gras par nous.

Les coûts de protection des données et de protection de ses opérations contre le risque d'une interruption du système ou de pertes d'informations doivent également être accompagnés d'un **plan de gestion de ces incidents** (détermination du niveau acceptable de qualité de service, qualité de la connexion Internet, aptitude à traiter les volumes requis, diagnostics, traitement de ces incidents, responsabilités, etc.) et d'un plan de communication auprès de la clientèle si de tels incidents devaient survenir :

**Pendant la panne, le site de suivi lui-même n'était pas disponible et les clients n'étaient pas informés de la situation. Une multitude d'entre eux ont alors publié des messages d'inquiétudes et/ou de colère sur le réseau social Twitter. [...]**

*Enfin, dans la mesure où les pannes sont inévitables, les éditeurs doivent être irréprochables en matière de communication. “ **Les éditeurs doivent apprendre à communiquer sur le pourquoi des pannes pour garder la confiance de leurs clients. Le pire serait de dissimuler les problèmes** ”, prévient Didier Girard.<sup>69</sup>*

De tels protections et plans seront-elles en place et leurs coûts ont-ils été pris en compte par Gaz Métro dans son estimation du coût total d'acquisition du nouvel outil informatique ?

---

<sup>69</sup> **David MAUME**, Quarante minutes de panne générale chez Salesforce, un leader du cloud computing, le 7 janvier 2009, <https://sites.google.com/site/groupeedesmanagerseconomistes/nouvelles-technologies-1/nouvelles-technologies> . Souligné en caractère gras par nous.

### 5.3.5 L'empreinte environnementale

70 - Dans la mesure où la réduction de l'empreinte environnementale de la solution retenue constitue une valeur que promeut à la fois la Régie de l'énergie (par l'article 5 de sa Loi constitutive) et Gaz Métro, les modalités du système, ses coûts d'intégration informatique, les coûts d'adaptation des processus internes et autres coûts connexes devraient optimalement tenir compte de cette réduction souhaitée de l'empreinte environnementale.

71 - Une étude de Jayant Baliga et als. réalisée en 2011 pour l'*Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* souligne que, selon l'intensité et la nature de l'usage des systèmes nuagiques, ceux-ci peuvent être soit plus énergivores, soit moins énergivores que les systèmes informatiques résidents. L'efficacité énergétique et l'empreinte environnementale du nuage dépendent de son utilisation :

*In their study to be published in the Proceedings of the IEEE, Jayant Baliga and coauthors from the University of Melbourne in Victoria, Australia, have found that **cloud computing is not always the greenest option**. They investigated using cloud computing for three different services – storage, software, and processing – on public and private systems. (A public cloud is hosted on the Internet, and a private cloud is hosted within a company behind its firewall.) While previous studies of energy consumption in cloud computing have focused only on the energy consumed in the data center, **the researchers found that transporting data between data centers and home computers can consume even larger amounts of energy than storing it.***

*“The most important conclusion in our analysis is that, when comparing the energy consumption of cloud-based services with that of a typical desktop PC, **we must include the energy consumption required to transport the data from the user into the cloud resources and back.**” Rod Tucker, leader of the University of Melbourne research team, told PhysOrg.com. **“This is particularly important if the cloud service is provided via the public***

**Internet. Some papers that have claimed that cloud computing provides a 'greener' alternative to current desktop computing fail to include the energy consumption involved with transporting the data from the user into the cloud. In many cases, we may find that the data center used by the cloud-based services are located in another city, state or even country."**

In general, not much attention has been paid to the energy consumption used in transmitting data, since cloud computing is more often praised for its other features. Some advantages of cloud computing are that it offers high-capacity storage and high-performance computing from any location with Internet access, while not requiring users to invest in new hardware or upgrade their software. Cloud computing systems can be free (such as Google Docs), or users may pay a yearly subscription fee or fee per resources used.

"Energy efficiency is crucial in two contexts," Tucker said. "Firstly, if the user device is a mobile device (phone, i-pad, PDA, etc.), then its battery lifetime is a key issue. Secondly, **as the use of cloud services balloons, its energy consumption will likewise grow.** The US Environmental Protection Agency estimated that in 2007 servers and data centers were responsible for about 0.5% of US greenhouse gas production. The greenhouse gas production that results from power consumption of data centers is expected to double between 2007 and 2020 if we just continue with business as usual. Without careful consideration of the power consumption of cloud services, their growing popularity will become a significant contributor to greenhouse gas production. Therefore, we need to develop technologies and strategies to address this issue before cloud services become more widespread."

When using the cloud for **data storage** (such as storing documents, photos, and videos using services such as Amazon Simple Storage), the researchers found that cloud computing can consume less power than conventional computing when the cloud service is used infrequently and at low intensities. This is because, at low usage levels, power consumption for storage dominates total power consumption, and power consumption for transport is minimal. But **at medium and high usage levels, more energy is required to transport data, so that transport dominates total power consumption and greatly increases the overall energy consumed.** Specifically, power for transport can be as low as 10% and 25% at low usage levels for private and public storage services, respectively, and nearly 60% and 90%, respectively, at high usage levels.

But overall, **cloud storage services** use less energy compared to cloud software and cloud processing. For **cloud software services** (such as Google Docs), the power consumption in transport is negligibly small as long as screen refresh rates are low (lower than 0.1 frames/sec, where 1 frame/sec means that 100% of the screen changes every second; a smaller percentage of the screen changing corresponds to a smaller screen refresh rate). However, **for cloud software services, the biggest factor determining energy efficiency is the number of users per server, where more users corresponds to lower power consumption per user. In this case, public cloud computing, with its larger number of users, would benefit more than private cloud computing.**

For cloud processing services (in which a server such as Amazon Elastic Compute Cloud processes large computational tasks only, and smaller tasks are processed on the user's computer), the researchers again found that **the cloud alternative can use lower consumption only under certain conditions.** The results showed that, for public cloud processing services, data transport consumed large amounts of energy compared to private cloud processing services, particularly at high usage levels. The reason is that the large number of router hops required on the public Internet greatly increases the energy consumption in transport, and private cloud processing requires significantly fewer routers. Still, the researchers found that, for both public and private clouds, a cloud processing service is more energy-efficient than older-generation PCs.

**The results of the study mean different things for different users.** As the researchers explain, home computer users can achieve significant energy savings by using low-end laptops for routine tasks and cloud processing services for computationally intensive tasks that are infrequent, instead of using a mid- or high-end PC. For corporations, it is less clear whether the energy consumption saved in transport with a private cloud compared to a public cloud offsets the private cloud's higher energy consumption. Private clouds that serve a relatively small number of users may not benefit from the same energy-saving techniques due to their smaller scale.

Overall, the researchers predict that the technology used in cloud computing – for example, data centers, routers, switches, etc. – will continue to become more energy-efficient. Most importantly, they recommend that **one of the**

**biggest areas of improvement is improving the energy efficiency of data transport**, especially as cloud computing becomes more widespread.

*“Many industry participants see the evolution toward mobility will intrinsically mean an evolution toward cloud-based services,” Tucker said. “The reason is that mobile access devices will have limited processing and storage capacity (due to size and power constraints) and so the most convenient place to put the applications and data is in the cloud. The user device will contain little more than a browser when it is started up. Any application or data that it requires will be brought down from the cloud. When that application is finished, its data will be put back into the cloud and the application will be removed from the user device until it is again required. In this way, the user device is kept simple, energy-efficient and cheap.”* <sup>70</sup>

72 - Il serait donc souhaitable que Gaz Métro évalue si l'usage prévu de l'outil nuagique, en combinaison avec les autres systèmes résidents que l'entreprise conservera, peut être adapté de manière à en réduire l'empreinte environnementale, tout en étant efficient pour les besoins de l'entreprise, à un coût acceptable.

<sup>70</sup> Lisa ZYGA, *How energy-efficient is cloud computing?*, October 8, 2010, <https://phys.org/news/2010-10-energy-efficient-cloud.html>, Souligné en caractère gras par nous, résumant l'étude : Jayant BALIGA; Robert W. A. AYRE; Kerry HINTON; Rodney S. TUCKER, *Green Cloud Computing: Balancing Energy in Processing, Storage, and Transport*, Proceedings of the IEEE, Year: 2011, Volume: 99, Issue: 1, Pages: 149-167, disponible sous <http://ieeexplore.ieee.org/document/5559320/?part=1>

### **5.3.6 Certains besoins spécifiques plus importants de personnalisation/configuration quant à certaines des fonctionnalités**

**73** - Du point de vue du développement durable, ce qui rend particulièrement attrayant le présent Projet de technologie de l'information (TI), c'est sa capacité de favoriser une meilleure efficacité des opérations de Gaz Métro notamment dans la livraison des programmes d'efficacité énergétique, des programmes commerciaux (notamment aux fins de la substitution d'énergies plus polluantes) et des options tarifaires de Gaz Métro auprès de la clientèle (dont plusieurs sont conçues de manière à favoriser une utilisation plus efficace de l'énergie). Le présent Projet de technologie de l'information (TI) de Gaz Métro vise à atteindre ces objectifs, en favorisant entre autres une meilleure connaissance par le personnel de Gaz Métro des besoins et de l'ouverture de ses clients quant à de tels programmes et options tarifaires.

Une meilleure connaissance de la clientèle par Gaz Métro facilitera également le raffinement de ces programmes et options et le développement éventuel de nouveaux produits, ce qui sera susceptible d'améliorer le bilan environnemental de la consommation énergétique par la clientèle.

**74** - Nous exprimons toutefois une inquiétude, aux fins de l'atteinte de ces objectifs, à la fois quant au postulat posé d'avance par Gaz Métro de réduire la personnalisation/configuration du nouvel outil informatique pour l'adapter aux besoins de l'entreprise (voir aussi les sections 5.1, 5.2, 5.3.1 et 5.3.2 des présents commentaires écrits) et quant à l'ampleur de la réduction des fonctionnalités du Projet, survenue à la suite de la

réévaluation de sa portée à la baisse au présent dossier par rapport à sa Phase 1 au dossier R-3950-2015.<sup>71</sup>

75 - Ainsi, à la lecture de la liste des 14 systèmes internes actuels de Gaz Métro que le nouvel outil est appelé à remplacer<sup>72</sup>, il nous semble inévitable que de la personnalisation/configuration potentiellement importante sera nécessaire au moins quant aux systèmes suivants :

- Ainsi, la gestion des dossiers de demandes d'aide financière de la clientèle (Programmes commerciaux et d'efficacité énergétique) ne constitue pas une fonction de base de l'outil Salesforce, à moins que l'on se limite simplement à inscrire l'existence des demandes et leur traitement. L'admissibilité potentielle des clients de diverses catégories, l'intérêt de Gaz Métro à les cibler, le mode de calcul de certaines subventions (qui sont parfois discrétionnaires et dépendent des stratégies de Gaz Métro) pourront-ils faire partie des fonctionnalités couvertes par le nouvel outil ? Un travail de personnalisation/configuration plus important ne sera-t-il pas requis quant à ces fonctionnalités afin de maximiser l'utilité du nouvel outil pour la force de

---

<sup>71</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, Pièce B-0006, Gaz Métro-6, Doc. 1 (version caviardée), pages 11-12, page 17 (lignes 13-19) et Annexe 1.

**GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, Pièce B-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1, vr., version caviardée, pages 8-11.

<sup>72</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, Pièce B-0006, Gaz Métro-6, Doc. 1 (version caviardée), pages 11-12 et Annexe 1.

vente de Gaz Métro, dans la perspective de la « *vision à 360 degrés du client* » préconisée par Gaz Métro ? <sup>73</sup>.

- De même, il serait souhaitable que Gaz Métro précise ce que l'outil standard de Salesforce offre déjà pour la « *Gestion des opportunités pour projet résidentiel avec promoteur/contracteur* », la « *Gestion des prospects en lien avec « projet résidentiel » aux fins de demandes d'analyse* », la « *Gestion des prospects et opportunités (GAVM)* », la « *Gestion de portefeuille client/prospect pour le marché compte majeur* » et la « *Gestion de projets d'opportunités lors d'une extension de réseau pour le marché affaires (Base de données CII)* ». S'agira-t-il simplement d'inscrire l'existence des démarches et leurs résultats ou l'outil permettra-t-il aussi de cibler les clients potentiels à solliciter ? Quelle personnalisation/configuration sera requise afin de maximiser le bénéfice de cet outil pour la force de vente de Gaz Métro dans la perspective de la « *vision à 360 degrés du client* » préconisée par l'entreprise ? <sup>74</sup>
  
- Gaz Métro spécifie que l'outil lui permettra de générer des « **rappports opérationnels** ». Mais généralement, à partir de l'outil standard de Salesforce, on s'attend à ce qu'un travail important, soit de personnalisation soit de configuration, soit requis afin que les rapports générés correspondent bien aux besoins de l'entreprise. **Le développement des modèles de**

<sup>73</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, Pièce B-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1, vr., version caviardée, pages 6, 7, 10.

<sup>74</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, Pièce B-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1, vr., version caviardée, pages 6, 7, 10.

**rapport, par configuration ou personnalisation de l'outil, représente usuellement un coût majeur; ce coût doit être budgété.**

- De plus, un avantage potentiel important du nouvel outil, intégrant les différentes fonctionnalités citées, résiderait dans sa capacité de générer des « **rapports analytiques** », répondant aux besoins précis de gestion de l'entreprise. Or la preuve de Gaz Métro est muette quant à cet avantage potentiel important de l'outil, lequel nécessitera toutefois un important travail de personnalisation/configuration, dans la perspective de la « *vision à 360 degrés du client* » préconisée par l'entreprise.<sup>75</sup> Tel qu'indiqué plus haut, **le développement des modèles de rapport, par configuration ou personnalisation de l'outil, représente usuellement un coût majeur; ce coût doit être budgété.**

**76** - Il serait souhaitable que Gaz Métro rassure la Régie à l'effet que les besoins de personnalisation/configuration requis notamment pour ces fonctionnalités seront bel et bien satisfaits dans le cadre du nouvel outil.

---

<sup>75</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3950-2015, Pièce B-0009, Gaz Métro-1, Doc. 1, vr., version caviardée, pages 6, 7, 10.

### 5.3.7 Le plan de sortie du système, au terme du contrat ou de façon anticipée

77 - Quel est le plan de sortie de Gaz Métro du service de Salesforce lorsque celui-ci prendra fin, que ce soit au terme prévu du contrat ou en cas de résiliation contractuelle anticipée (par exemple pour motif de faute contractuelle de la part de Salesforce).

**Un tel plan de sortie doit être en principe déjà prévu au moment-même de la conclusion du contrat et peut requérir des dispositions contractuelles spécifiques pour protéger Gaz Métro.** Les données de Gaz Métro stockées chez Salesforce (incluant non seulement les données brutes, mais aussi le traitement de ces données dans les rapports et autres outils de Salesforce et autres métadonnées) sont-elles la propriété de Gaz Métro ? Salesforce les conserve-t-elle après la fin du contrat ? Gaz Métro pourra-t-elle continuer d'utiliser, de façon résidente sur ses systèmes, même de façon passive (en « lecture seule » par exemple), certains des rapports et autres outils de Salesforce même après la fin du contrat ? Quels processus, coûts et délais seraient requis pour que Gaz Métro migre vers un autre système après la fin du contrat de Salesforce et quel échéancier critique serait requis à cette fin ? On doit présumer que, le jour de la fin du contrat avec Salesforce, Gaz Métro aura déjà détruit ses actuels systèmes informatiques résidents qu'elle a utilisé jusqu'à présent.

Technical professionals responsible for cloud computing must prioritize risk mitigation as part of their cloud design plan. Hence, a comprehensive cloud-first strategy requires a carefully designed exit plan for IaaS, PaaS and SaaS before consuming public cloud services. 76

---

<sup>76</sup> **Elias KHNASER (Gartner inc.)**, *Designing a Public Cloud Exit Strategy*, Gartner ID: G00311602, Published: 06 January 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3564517/designing-public-cloud-exit-strategy> , page 1. Note: cet article remplace **Kyle HILGENDORF, Drue REEVES (Gartner inc.)**, *Devising a Cloud Exit Strategy: Proper Planning Prevents Poor Performance*, Gartner ID: G00247136 (archived), Published: 28 March 2013, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/2397615/devising-cloud-exit-strategy-proper> .

## Problem Statement

Proper planning prevents poor performance. Truer words cannot be said of a cloud exit strategy. When adverse cloud service events occur – and they will – organizations must have a well-thought-out exit plan that is ready to go at a moment's notice. Planning an exit from a cloud provider during (or after) a service event is often done in haste and driven by emotion. Regrettably, decisions made during this state often result in further loss and unexpected and unintended outcomes. But successful organizations plan for such events and make contingencies. They expect the unexpected and shield their businesses – and customers – from inevitable service events.

That's not to say that cloud computing is an unreliable outsourcing option. On the contrary, many cloud computing services are as reliable as, and often more reliable than, alternative hosting options or on-premises systems. A cloud computing provider's business model depends on its ability to provide secure, reliable IT services. But nothing is foolproof. Even major cloud computing service providers have issues, such as the outages experienced by:

Microsoft's Azure in September 2016 (global DNS outage) <sup>1</sup> (#dv\_1\_global\_dns)

Amazon Web Services (Australia) in June 2016 (Elastic Compute Cloud [EC2] and Elastic Block Store service) <sup>2</sup> (#dv\_2\_summary\_of)

Google Compute Engine in April 2016 (global network outage) <sup>3</sup> (#dv\_3\_google\_compute)

Salesforce in May 2016 (power failure) <sup>4</sup> (#dv\_4\_rcm\_for)

Microsoft Office 365 in January 2016 (Internet Message Access Protocol [IMAP] outage) <sup>5</sup> (#dv\_5\_microsoft\_struggles)

Although a cloud exit strategy is usually associated with adverse events, there are business drivers that could prompt an organization to consider an exit from a current cloud provider. For example, when a competitor's SaaS solution has grown beyond the capabilities of the one that is currently selected. In this case, an exit may be needed in order to acquire new features and capabilities needed to grow or keep the business competitive. For more information, examine "Build Your Exit Strategy From SaaS ERP Before Committing to It." (<https://www.gartner.com/document/code/289467?ref=grbody&refval=3564517>)

Hence, IT organizations that are adopting cloud services must realize that risk management is part of the cloud computing game. For organizations that are just starting their cloud adoption, a comprehensive public cloud strategy must include a clearly defined exit strategy before the first application or data is hosted in the public cloud. For organizations that are already consuming several cloud services, it is important to assess and determine whether a cloud exit strategy is viable.

77

**78** - Beaucoup d'entreprises négligent de planifier adéquatement l'éventualité de leur sortie d'un système infonuagique, ce qui peut s'avérer coûteux et nuisible à l'organisation. Mais la planification dès le début d'une stratégie de sortie de l'infonuage nécessite également des coûts :

<sup>77</sup> **Elias KHNASER (Gartner inc.)**, *Designing a Public Cloud Exit Strategy*, Gartner ID: G00311602, Published: 06 January 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3564517/designing-public-cloud-exit-strategy> , pages 1-2. Note: cet article remplace **Kyle HILGENDORF, Druce REEVES (Gartner inc.)**, *Devising a Cloud Exit Strategy: Proper Planning Prevents Poor Performance*, Gartner ID: G00247136 (archived), Published: 28 March 2013, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/2397615/devising-cloud-exit-strategy-proper> .

Many organizations naively assume that migrating off a SaaS ERP solution is faster and easier than from an on-premises ERP application and hence run into problems in their exit project, such as unexpected costs and time overruns.

Many companies using a SaaS ERP solution do not build the skills necessary to autonomously migrate off the solution.

SaaS contracts rarely allow organizations to reduce user count or functional scope, or to make other major changes during the runtime of the contract.

A minimal read-only use of a SaaS ERP solution (e.g., for audits) is not a standard part of most SaaS models, and needs extra negotiation.

78

### Key Challenges

SaaS offerings can have exorbitant data extraction fees or throttle customer bandwidth and rate limit access when extracting data.

Contracts are often silent on specifics such as mechanism (for example, batch or real time) and format (flat file, relational database management system, spreadsheet, ASCII, XML, original format or current application service provider format).

Moving data from a SaaS solution to another system may require costly, time-consuming data conversion.

Enterprises may not actually own all their data that is in the cloud, such as metadata, taxonomies, "likes" or folder structures. Despite the value, separating "mingled" data may pose an issue with extraction.

SaaS adoption has enabled IT to eliminate deep internal skill sets related to technologies that are now in the cloud, making it difficult to migrate off cloud solutions in the future.

79

---

<sup>78</sup> **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Build Your Exit Strategy From SaaS ERP Before Committing to It*, Gartner ID: G00289467 FOUNDATIONAL, Published: 27 January 2016, Refreshed: 31 July 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3188940/build-exit-strategy-saas-erp>, page 1.

<sup>79</sup> **Alan DAYLEY, Jo LIVERSIDGE, Gavin TAY (Gartner inc.)**, *Plan Your Data Exit Strategy Before You Sign a SaaS Contract*, Gartner ID: G00291795 FOUNDATIONAL, Published: 02 March 2016, Refreshed: 01 September 2017, Disponible sous: <https://www.gartner.com/doc/3235417/plan-data-exit-strategy-sign>, page 1.

**Régie de l'énergie - Dossier R-4014-2017**  
**Investissement Gaz Métro - Solution informatique pour la gestion de la relation avec la clientèle (CRM)**

---

Recommendations:

Obtain guarantees from the SaaS provider, prior to signing the contract, that all necessary data can be migrated to another platform (either to on-premises or to another cloud) at any time, at your sole discretion. Specify details of migration options and time periods.

Ensure that IT gets involved in the management of the SaaS solution to allow them to prepare for the necessary exit activities.

Task your system administrators to acquire the technical skills needed to extract and understand technical data and configurations. If offered by the provider, let them attend technical training courses.

Make sure your system administrators practice the acquired skills, for example, by letting them do backup and recovery or data extraction and transformation tasks (see "Data Backup/Recovery Factors to Consider When Adopting SaaS" (<https://www.gartner.com/document/code/273937?ref=grbody&refval=3188940>)). Too often, organizations show an attitude of "let's just hope it'll work when we need it to," but do not ensure the correct and complete fulfillment of such tasks. Timing is essential – for example, the terms and conditions (T&Cs) of one major vendor only allow for data extraction 90 days after the contract has expired, and at an additional fee.

Build costs for the development and retention of the required minimum administration skills and expertise into your SaaS total cost of ownership model.

Should your company not have the necessary system administrator resources in-house, then build a contractual relationship with a third-party service provider that will deliver the resources and skills when needed.

Build a thorough documentation of anything you adapted, configured or extended in the ERP solution. This includes extensions to the data model, process configurations, integrations built or used, workflows, reports and dashboards. Where applicable, use a platform-independent reference architecture framework.

Build a relationship with other organizations using the SaaS ERP solution so that you can exchange knowledge and experience when needed. Consider peer forums and user access groups to discuss your questions, comments, issues and suggestions.

80

**Recommendations**

CIOs, chief data officers (CDOs), CFOs, data architects and application owners should:

Negotiate SaaS contracts to include clear data ownership, and for cost-effective and efficient data migration and extraction timelines. 81

---

80 **Christian HESTERMANN (Gartner inc.)**, *Build Your Exit Strategy From SaaS ERP Before Committing to It*, Gartner ID: G00289467 FOUNDATIONAL, Published: 27 January 2016, Refreshed: 31 July 2017, Disponible sous : <https://www.gartner.com/doc/3188940/build-exit-strategy-saas-erp>, page 3.

81 **Alan DAYLEY, Jo LIVERSIDGE, Gavin TAY (Gartner inc.)**, *Plan Your Data Exit Strategy Before You Sign a SaaS Contract*, Gartner ID: G00291795 FOUNDATIONAL, Published: 02 March 2016, Refreshed: 01 September 2017, Disponible sous: <https://www.gartner.com/doc/3235417/plan-data-exit-strategy-sign>, page 1.

**79** - Il est prévu qu'une majorité des entreprises qui auront à quitter un système infonuagique, faute de planification adéquate, devront perdre une partie de leurs données :

### Strategic Planning Assumptions

By 2020, over 25% of projects to migrate off of a SaaS application will fail because the cost of leaving the data there is far less than unreasonable extraction costs and timelines.

By 2020, over 50% of all corporate data will reside outside of the corporate data center.

82

**80** - La Régie de l'énergie doit donc s'assurer que Gaz Métro détient un plan de sortie de l'infonuage, applicable soit à la fin du contrat soit en cas de résiliation contractuelle avant terme, que des dispositions contractuelles adéquates ont été prévues avec Salesforce à cet égard, et que Gaz Métro dispose des budgets et ressources adéquates pour ce plan, et que l'évaluation économique du présent Projet en tienne compte.

<sup>82</sup> **Alan DAYLEY, Jo LIVERSIDGE, Gavin TAY (Gartner inc.)**, *Plan Your Data Exit Strategy Before You Sign a SaaS Contract*, Gartner ID: G00291795 FOUNDATIONAL, Published: 02 March 2016 , Refreshed: 01 September 2017, Disponible sous: <https://www.gartner.com/doc/3235417/plan-data-exit-strategy-sign> , pages 1-2.

#### 5.4 CONCLUSION ET RECOMMANDATION DE LA SECTION 5

##### 81 - RECOMMANDATION SÉ-AQLPA-GIRAM-1

Pour l'ensemble de ces motifs, nous recommandons respectueusement à la Régie de l'énergie de n'autoriser le présent investissement de Gaz Métro pour la Solution informatique de la gestion de sa relation avec la clientèle (CRM) qu'à condition que le Tribunal soit rassuré que Gaz Métro ait adéquatement tenu compte des aspects suivants, tant dans son contrat avec Salesforce que le design de son Projet, son budget et de son évaluation financière **(laquelle devrait être davantage ventilée, de manière à permettre d'identifier tous ces aspects)**. À défaut d'obtenir cette satisfaction, la Régie pourrait suspendre son étude jusqu'à ce que Gaz Métro apporte les modifications requises à la satisfaction de la Régie :

- Que Gaz Métro ait procédé au préalable à une évaluation précoce et détaillée de ses besoins, faisant appel de façon intensive aux usagers des systèmes, et décrive à la Régie l'intensité de l'évaluation ainsi réalisée, en tenant compte de l'intensité de l'effort que les auteurs requièrent à cette étape (sections 5.1, 5.2 et 5.3.1 des présents commentaires écrits).
- Que Gaz Métro ait procédé au préalable à une analyse des écarts entre ses besoins et le produit (Validation du concept/Proof of concept), en utilisant les outils élaborés que les auteurs de ce domaine prescrivent pour tester l'outil (sections 5.2 et 5.3.1 des présents commentaires écrits).
- Que Gaz Métro identifie ensuite les différentes options possibles que ce soit en personnalisation/configuration de l'outil et en adaptation des systèmes résidents que Gaz Métro conserve, en modification des processus, en gouvernance, en formation et en maintenance prévus, le tout pendant le cycle

de vie de l'outil, à la lumière de l'évaluation comparative des coûts, avantages et désavantages de ces options, identifie précocement l'option ou la combinaison d'options ainsi retenues (Sections 5.2 et 5.3.2 des présents commentaires écrits).

- Que les besoins identifiés quant à l'outil lui-même, l'adaptation des systèmes résidents que Gaz Métro conserve, en modification des processus, en gouvernance, en formation et en maintenance prévus pendant le cycle de vie de l'outil tiennent compte notamment :
  - des coûts du processus de sélection, incluant l'identification précoce et détaillée des besoins auprès des usagers des systèmes et la réalisation précoce d'une analyse des écarts (Validation du concept/Proof of concept) (section 5.3.1),
  - des coûts des changements de processus, de gouvernance et de formation, ainsi que de maintenance durant la durée de vie de l'outil, incluant ceux énoncés ci-après (section 5.3.2)
  - des coûts de transition initiaux (section 5.3.3),
  - des coûts de gestion de la confidentialité et de sécurisation, connexes au choix de l'option nuagique (section 5.3.4),
  - de l'empreinte environnementale (section 5.3.5),
  - de certains besoins spécifiques plus importants de personnalisation/configuration quant à certaines des fonctionnalités (section 5.3.6),
  - d'un plan de sortie du système, au terme du contrat ou de façon anticipée (section 5.3.7).

## 6

**LA CONSTITUTION DU COMPTE DE FRAIS REPORTÉS (CFR) ET SA DISPOSITION**

**82** - Évidemment, étant donné que les coûts préparatoires du Projet n'ont pas encore pu être reconnus comme dépenses ou comme ajouts à la base de tarification vu que le Projet n'est pas encore en service, il y a lieu, pour la Régie de l'énergie, d'autoriser Gaz Métro à créer un compte de frais reportés (CFR) hors base, portant intérêts, dans lequel seront cumulés tous les coûts reliés au Projet (incluant ceux engagés lors de la phase conceptuelle du Projet (phase 1) traitée dans le cadre du dossier R-3950-2015 et de sa décision D-2016-053).

**83** - Mais la Régie au présent dossier (dont la formation est constituée d'un régisseur unique siégeant sans audience publique) n'a pas juridiction pour statuer sur le mode de disposition de ce compte de frais reportés (CFR), tel que nous en avons fait part dans le chapitre 2 des présents commentaires écrits, sur la juridiction de la Régie. Ce sera à décider en cause tarifaire.

**84 - RECOMMANDATION SÉ-AQLPA-GIRAM-2**

**Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser Gaz Métro à créer un compte de frais reportés (CFR) hors base, portant intérêts, dans lequel seront cumulés tous les coûts reliés au Projet (incluant ceux engagés lors de la phase conceptuelle du Projet (phase 1) traitée dans le cadre du dossier R-3950-2015 et de sa décision D-2016-053). La présente formation de la Régie, constituée d'un régisseur unique et siégeant sans audience publique déclinerait toutefois juridiction sur la demande de Gaz Métro de disposer de ce compte de frais reportés (CFR) en l'incluant à la base de tarification au dossier tarifaire 2018-2019; cette question devant éventuellement être décidée lors d'une**

cause tarifaire à venir par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique selon les articles 16 et 25 de la Loi.

## 7

**LE TRAITEMENT COMPTABLE**

**85** -La Régie au présent dossier (dont la formation est constituée d'un régisseur unique siégeant sans audience publique) n'a pas juridiction pour statuer sur le traitement comptable, des coûts initiaux de configuration et de personnalisation du Projet, comme nous en avons fait part dans le chapitre 2 des présents commentaires écrits, sur la juridiction de la Régie. Ce sera à décider en cause tarifaire.

**86** - Pour mémoire, nous informons toutefois le Tribunal que nous appuyons le fait que les coûts de configuration et de personnalisation du Projet soient capitalisés (en tant qu'actifs réglementaires qui seront établis par la Régie dans sa comptabilité réglementaire, ce qui leur permettra d'être aussi reconnus comme actifs dans la comptabilité corporative de Gaz Métro, vu que les PCGR des États-Unis permettent de reconnaître un actif réglementaire)

Nous appuyons en effet la demande de Gaz Métro quant à un tel traitement comptable réglementaire. **Un tel traitement comptable répond selon nous à des objectifs de développement durable en assurant une neutralité entre le choix d'héberger de façon interne ou externe les solutions logicielles développées pour répondre aux besoins spécifiques de l'entreprise :**

### 8.3 POSITION DES RÉGULATEURS À L'ÉGARD DE LA CAPITALISATION

Depuis l'an dernier [N.D.L.R. : Depuis 2016], certains régulateurs et associations se sont prononcés sur cet enjeu. À ce titre, Gaz Métro souligne la résolution<sup>83</sup> de la National Association of Regulatory Utility Commissioners (« NARUC »), déposée en novembre 2016 et présentée à l'annexe 4, qui **encourage les régulateurs américains à permettre la capitalisation des solutions infonuagiques de façon à ce qu'elles soient admissibles à l'intégration dans la base de tarification de l'utilité publique. La NARUC reconnaît ainsi qu'il serait souhaitable que les utilités publiques réglementées soient libres de procéder à des investissements informatiques en fonction de l'option répondant le mieux, à la fois aux besoins de l'utilité et à ceux de ses clients, plutôt qu'en fonction de la manière dont l'investissement sera traité comptablement.**

Notons aussi qu'à ce chapitre la State of New York Public Service Commission a pris position en faveur de la capitalisation des solutions infonuagiques à la page 104 de son Order Adopting a Rate-making and Utility Revenue Model Policy Framework du 19 mai 2016 rendue dans le dossier 14-M-0101 (Proceeding on Motion of the Commission in Regard to Reforming the Energy Vision).<sup>84</sup>

De plus, le personnel technique de l'Illinois Commerce Commission (« ICC ») a publié un rapport en avril 2017 recommandant à l'ICC de **consider implementing regulatory accounting rules that enable utilities to capitalize investments in cloud-based analytics solutions, just as they do with on-premise systems** » (voir page 123 du rapport).<sup>85</sup> Du côté canadien, un projet de cette nature est présentement à l'étude par l'Alberta Utilities Commission, mais la décision n'est attendue que dans plusieurs mois.<sup>86</sup>

<sup>83</sup> Note infrapaginale dans la citation : <http://pubs.naruc.org/pub/2E54C6FF-FEE9-5368-21AB-638C00554476>

<sup>84</sup> Note infrapaginale dans la citation : <http://documents.dps.ny.gov/public/MatterManagement/CaseMaster.aspx?MatterCaseNo=14-m-0101>

<sup>85</sup> Note infrapaginale dans la citation : <https://www.icc.illinois.gov/NOI2016.aspx>

<sup>86</sup> Note infrapaginale dans la citation : Projet BFirst déposé par ENMAX Power Corporation au dossier 21508.

Considérant que la solution proposée par Gaz Métro a été retenue pour sa capacité à répondre autant aux besoins de la clientèle qu'à ceux du distributeur, ce dernier estime qu'un traitement en fonction des normes comptables actuelles ne mènerait pas à des tarifs justes et raisonnables du fait qu'il engendrerait une **iniquité intergénérationnelle**.

Gaz Métro demande donc à la Régie **d'autoriser l'intégration à la base de tarification de tous les coûts initiaux de configuration et de personnalisation au montant de X XXX M\$ (dont X XXX M\$ constituent des coûts de catégorie C) liés au Projet ainsi que leur amortissement sur une période de 10 ans.**<sup>87</sup>

**87 - Nous ajoutons que la question du traitement comptable des coûts d'acquisition et de développement de logiciels informatiques sont discutés depuis plusieurs années dans le cadre des PCGR des États-Unis.**<sup>88</sup>

**88 - Les dépenses d'exploitation (coûts de catégorie A), incluant les coûts annuels d'hébergement et d'abonnement, seront quant à eux passés aux charges annuelles tel que les méthodes comptables actuelles le prévoient déjà.**<sup>89</sup>

---

<sup>87</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, Pièce B-0006, Gaz Métro-6, Doc. 1 (version caviardée), pages 26-27. Caractère gras dans le texte. Souligné en caractère gras par nous.

<sup>88</sup> Voir notamment : **NIFCCANADA (site des Normes d'information financière et de certification Canada)**, Chapitre SP 3150 : Acquisition et développement de logiciels associés à l'informatique. Extrait, Compte rendu de la réunion publique du 27 octobre 2015, <http://www.nifccanada.ca/normes-pour-les-entites-du-secteur-public/public-sector-accounting-discussion-group/search-past-meeting-topics/item82921.pdf>

<sup>89</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-4014-2017, Pièce B-0006, Gaz Métro-6, Doc. 1 (version caviardée), pages 24-25.

**89 - RECOMMANDATION SÉ-AQLPA-GIRAM-3**

La présente formation de la Régie, constituée d'un régisseur unique et siégeant sans audience publique déclinerait juridiction sur la demande de Gaz Métro d'autoriser l'intégration à la base de tarification de tous les coûts initiaux de configuration et de personnalisation du Projet et leur amortissement sur une période de 10 ans; cette question devant éventuellement être décidée lors d'une cause tarifaire à venir par une formation de trois régisseurs siégeant en audience publique selon les articles 16 et 25 de la *Loi*.

Nous signalons toutefois dès à présent notre appui à cette proposition (pour les motifs plaidés par Gaz Métro), non seulement quant aux coûts « *initiaux* » de configuration et de personnalisation du Projet, lesquels seraient amortis sur la durée de vie contractuelle du Projet (que nous comprenons être de 10 ans), mais également quant coûts de configuration et de personnalisation supplémentaires qui pourraient survenir au cours de la vie contractuelle du Projet, lesquels seraient amortis sur la durée restante de cette vie contractuelle.

Les dépenses d'exploitation (coûts de catégorie A), incluant les coûts annuels d'hébergement et d'abonnement, seront quant à eux passés aux charges annuelles tel que les méthodes comptables actuelles le prévoient déjà.

## 8

**CONCLUSION**

**90** - Pour l'ensemble de ces motifs, *Stratégies Énergétiques (S.É.)*, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et le *Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)* invitent respectueusement la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations qui sont exprimées aux présents commentaires écrits, que l'on trouve également reproduites en son sommaire exécutif.

**91** - *Stratégies Énergétiques (S.É.)*, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et le *Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM)* soulignent qu'elles appuient le principe du présent Projet, notamment en ce qu'il facilitera la livraison des programmes d'efficacité énergétique, des programmes commerciaux et des options tarifaires auprès de la clientèle et pourra même faciliter le développement de nouvelles offres de tels programmes et options.

Nous invitons toutefois la Régie à n'autoriser cet investissement qu'à la condition que soient résolues à sa satisfaction les préoccupations exprimées aux présents commentaires écrits.

**92** - Le tout respectueusement soumis.

---