



Qu'est-ce qui prévient la réussite des grands projets de TI?

Synthèse des facteurs de risque communs et des leçons apprises



Résumé	ii
1.0 Introduction	1
1.1 Contexte	1
1.2 Approche	2
2.0 Risques visant les grands projets de TI	3
2.1 Gouvernance	3
2.1.1 Le manque de leadership dévoué est l'une des causes d'échec des projets	3
2.1.2 L'inadéquation de la structure de gouvernance constitue un risque majeur	3
2.1.3 Une piètre gestion du rendement peut gêner l'atteinte des objectifs	5
2.1.4 Une piètre gestion des risques peut coûter des millions de dollars	5
2.2 Gestion de projet	6
2.2.1 La planification insuffisante entraîne l'échec des projets de TI	7
2.2.2 Une capacité organisationnelle inadéquate ou inappropriée représente un risque récurrent	7
2.2.3 Les mauvaises relations d'affaires avec les fournisseurs et les besoins d'approvisionnement imprévus représentent des risques	8
2.2.4 Les estimations de financement trop optimistes peuvent mener à des dépassements de coûts et empêcher l'obtention des avantages prévus	9
2.2.5 La gestion inadéquate du rendement des entrepreneurs peut entraîner l'échec d'un projet	10
2.3 Service à la clientèle	11
2.3.1 L'absence d'accords sur les niveaux de service peut avoir des répercussions négatives sur la réussite d'un projet	11
2.3.2 Une incompréhension des besoins du client peut entraîner l'échec d'un projet	11
3.0 Conclusion	13
Annexe A : Ressources	16
Annexe B : Références	18

Résumé

Objectif

Le présent rapport est une synthèse des conclusions tirées de 19 vérifications et examens de grands projets de technologie de l'information (TI) au Canada et à l'étranger. Cette synthèse a pour but de cerner et de résumer les risques communs qui nuisent à la réussite des grands projets de TI du secteur public.

Portée

Nous avons examiné 19 rapports sur des grands projets de TI de 11 administrations (provinciales, fédérales et internationales) dans 5 pays. La valeur des projets analysés se chiffre environ à 19 milliards de dollars.

Importance

Les grands projets de TI sont par nature complexes, coûteux et risqués. Les défaillances de TI siphonnent des millions; plus important encore, ils nuisent à la capacité des projets de procurer aux utilisateurs les avantages prévus. L'analyse des vérifications a débouché sur des conclusions solides, crédibles et empiriques sur une gamme de risques importants auxquels sont confrontés les gestionnaires chargés de mettre en œuvre les grands projets de TI.

Constatations

La conclusion générale que l'on tire de l'examen des rapports est que les risques qui nuisent à la réussite des grands projets de TI sont liés à la gouvernance, à la gestion de projet et au service à la clientèle. On a relevé maints exemples mettant en jeu des millions de dollars.

Gouvernance

La réalisation des objectifs passe par le cadre de gouvernance. Celui-ci définit la structure de gestion de TI adéquate, de même que les niveaux appropriés en matière de surveillance du rendement et de gestion des risques. Selon les vérifications étudiées, la réussite est invariablement entravée par une gouvernance bancale. La mesure du rendement, un élément essentiel de la gouvernance, s'est révélée être primordiale pour la réussite.

Gestion de projet

La gestion de projet peut englober différents volets, notamment la planification, la capacité organisationnelle, l'approvisionnement, le financement et le rendement de l'entrepreneur. Une simple lacune dans l'un d'eux peut entraîner des retards importants, des dépassements de coûts, un glissement de portée et, au bout du compte, l'échec de la gestion de projet.

Service à la clientèle

La valeur ajoutée des grands projets de TI du secteur public se traduit par le degré de satisfaction de la clientèle. C'est risquer de faire échouer le projet que de fermer les yeux sur l'importance de cet aspect. Si un produit ne tient pas compte des besoins du client, il n'est d'aucune utilité de l'offrir dans le respect des délais et du budget. Les accords sur les niveaux de service (ANS) que dicte la responsabilisation des deux parties pour obtenir la satisfaction de la clientèle sont cruciaux pour mener le projet à bon terme.

Dans l'ensemble, on a constaté qu'il est incontournable d'adopter une démarche de gestion du changement pour écarter les risques à la réussite susmentionnés.

1.0 Introduction

1.1 Contexte

Le présent rapport est une synthèse des conclusions tirées de 19 vérifications et examens de grands projets de technologie de l'information (TI) au Canada et à l'étranger. Cette synthèse a pour but de cerner et de résumer les risques communs qui nuisent à la réussite des grands projets de TI du secteur public.

En 2011, le Bureau du vérificateur général (BVG) du Canada s'est penché sur de grands projets canadiens de TI pour évaluer leurs mécanismes d'approbation et de gestion. Il a conclu qu'ils étaient par nature complexes, coûteux et risqués. Les données du secteur privé vont dans le même sens.

Une étude réalisée auprès de 163 entreprises révèle que 37 % des projets de TI étaient à risque. C'est donc dire que sur les 200 millions de dollars gérés chaque année pour ces projets, une valeur de 74 millions de dollars était à risque. ¹

Les grands projets de TI (comme la création de services communs ou le regroupement de centres de données) ne datent pas d'hier. De nombreuses administrations ont travaillé sur ce genre de projets en plus de réaliser des vérifications sur eux. Exemples de projets :

- ✦ L'Australie-Occidentale a centralisé les fonctions ministérielles administratives communes (comme les finances, les ressources humaines et l'approvisionnement) par l'intermédiaire du projet de Services ministériels partagés;
- ✦ La Colombie-Britannique a adopté une approche de gestion de portefeuille pour opérer une synergie de ses investissements dans le secteur de la TI;
- ✦ De concert avec les organisations de soins de santé et d'autres groupes intéressés, les administrations fédérale et provinciales

canadiennes ont lancé une initiative pancanadienne pour développer et mettre en œuvre un système de dossiers de santé électroniques (DSE). Ce système a pour but de mettre à la disposition des professionnels de la santé les dossiers à vie sécurisés et confidentiels des patients;

- ✦ Le département des Anciens combattants des États-Unis a tenté de réharmoniser la TI en mettant en œuvre une structure centralisée de gestion sous l'autorité du dirigeant principal de l'information (DPI). Le but est de créer de nouveaux moyens souples pour permettre aux anciens combattants d'obtenir des services et de l'information. Ainsi, le département en question a pu amorcer d'importants projets de TI incluant un système d'établissement de calendrier ambulatoire et la partage des DSE avec le département de la Défense;
- ✦ L'instance législative de l'État de l'Oregon a approuvé le financement d'un projet de regroupement de l'infrastructure informatique et de réseaux. Ce projet visait à unifier les centres de données de 12 organismes d'État afin de réduire les coûts à venir tout en maintenant, voire en améliorant les niveaux de service.

Ce ne sont là que quelques exemples des nombreux efforts déployés ou qui sont en voie de l'être. L'administration fédérale canadienne a aussi entrepris d'importants projets de TI. La création de Services partagés Canada (SPC) donnera lieu à l'intensification de ces efforts. Le mandat de SPC, qui est de regrouper, de rationaliser et d'améliorer les services d'infrastructure de TI dans l'administration fédérale, occasionnera inévitablement des risques semblables à ceux auxquels sont confrontées les administrations évoquées ci-dessus.

1.2 Approche

Le Bureau de la vérification et de l'évaluation (BVE) de SPC a réalisé cette synthèse pour cerner les risques communs qui nuisent à la réussite des grands projets de TI. La méthodologie s'inspire du cadre de synthèse d'évaluation conçu par le Bureau de la responsabilité du gouvernement (Government Accountability Office, GAO) des États-Unis. La synthèse est apparue comme la méthode la plus efficace et la plus économique pour obtenir des résultats. En effet, cette approche offre des renseignements relativement complets dont la collecte est relativement rapide et abordable par rapport au temps et aux fonds que l'on consacrerait à une étude pour recueillir des informations primaires.

Un projet ne peut avoir de succès s'il y a des retards, si on dépasse les budgets ou bien si on ne délivre pas la valeur attendue (ou bien qu'on délivre la mauvaise chose). Bien sûr, l'ampleur de l'échec à atteindre ces objectifs doit être prise en considération.

Nous avons examiné 19 rapports issus de 11 administrations (provinciales, fédérales et internationales) dans 5 pays. L'annexe A donne la liste des rapports étudiés, la plupart étant des rapports de vérification. Les conclusions des vérifications sont utiles et révélatrices, car elles portent surtout sur des résultats réels. Les autres rapports choisis reposent aussi sur le bilan de projets de TI. La valeur des projets analysés se chiffre environ à 19 milliards de dollars.¹

Grâce à l'étude de plusieurs sources et administrations, nous sommes à même de

cerner les risques inhérents aux grands projets de TI. Cette covalidation des résultats nous permet ainsi de tirer des conclusions solides, crédibles et empiriques sur une gamme de risques importants auxquels sont confrontés les gestionnaires chargés de mettre en œuvre ces grands projets.

Il se dégage des rapports examinés trois principaux volets de risque : la gouvernance, la gestion de projet et le service à la clientèle. La présente synthèse dépeint chacun de ces volets et donne des exemples qui illustrent en quoi ces risques peuvent entraîner l'échec de grands projets de TI.

¹ Ce chiffre est une approximation d'après les renseignements présentés dans les rapports. Étant donné la pluralité des sources, les renseignements disponibles en matière de coûts sont inégaux. De ce fait, les renseignements sur le total des coûts reposent sur les coûts prévus, sur les coûts provisoires ou sur les coûts réels du projet. Le calcul du montant se fonde sur quatre monnaies (le dollar australien, la livre sterling, l'euro et le dollar américain). La plupart ont été converties selon le taux de change en vigueur à la rédaction du rapport.

2.0 Risques visant les grands projets de TI

2.1 Gouvernance

La plupart des rapports de vérification examinés mentionnent la gouvernance comme un risque important des projets de TI.

Selon l'ISACA (précédemment connue comme l'Association du Contrôle et de l'Audit des Systèmes d'Information), la gouvernance s'entend de l'évaluation des besoins, des conditions et des options des intervenants pour déterminer les objectifs d'entreprise équilibrés et convenus à atteindre, de la définition de l'orientation par la priorisation et par la prise de décision, et de la surveillance du rendement et de la conformité par rapport aux directives et aux objectifs convenus. Pour la majorité des entreprises, la gouvernance incombe au conseil d'administration sous la houlette du président.

On a repéré des risques liés à la gouvernance dans quatre secteurs particuliers : le leadership, la structure de gouvernance, la gestion du rendement et la gestion des risques.

2.1.1 Le manque de leadership dévoué est l'une des causes d'échec des projets

Les projets nécessitent un leadership visionnaire, fort et sérieux. Selon le GAO, « il est primordial que la haute direction soutienne les initiatives de changement importantes jusqu'à leur achèvement » [traduction libre]. Il relève également que l'un des facteurs clés d'une transformation réussie est de s'assurer que la haute direction guide les efforts.

Dans l'un des rapports, on observe que la plupart des projets aux prises avec de grands défis portent sur une transformation opérationnelle importante, et que l'on peut rarement attribuer ces problèmes à la seule TI. Dans l'étude de 21 grands projets de TI, le

rapport révèle que les projets de transformation opérationnelle importante manquent de leadership. Il était jugé crucial d'élever la transformation opérationnelle au même niveau que les enjeux stratégiques et opérationnels. Le rapport recommande de créer un nouveau poste de sous-ministre (au niveau provincial) pour surveiller les projets de transformation opérationnelle importante. Un autre facteur clé est la mobilité des fonctionnaires, qui touche la continuité des projets. Ces éléments entraînent pour le projet l'éclatement de l'obligation de rendre compte et de la responsabilité, en plus d'avoir un impact sur sa gouvernance globale.

La participation et l'engagement de la haute direction sont jugés cruciaux pour la réussite. En Australie-Occidentale, le manque de parrainage et de leadership solides nuit au succès de la réforme des services partagés. Au Royaume-Uni, on a désigné l'absence de direction claire de la part de la haute direction comme l'une des causes d'échec des projets.

2.1.2 L'inadéquation de la structure de gouvernance constitue un risque majeur

La gouvernance devrait être transparente, responsable et indépendante. La direction doit concevoir une structure de gouvernance qui dépeint tout le milieu des intervenants et qui traduit des rôles, des responsabilités et un pouvoir décisionnel clairement définis au sein des différents niveaux de leadership.

Parmi les rapports étudiés, bon nombre révèlent que l'établissement d'une structure de gestion de TI efficace a pour point de départ la coordination et la communication du cycle continu de l'information, de même que la définition des rôles et des responsabilités. Dans une structure de gestion centralisée, il incombe au DPI de voir à l'existence de mécanismes de contrôle financier à l'égard des crédits de TI. Lui incombe aussi la surveillance de la planification et de la mise en œuvre des immobilisations. À ce titre, il régirait le budget de TI en faisant ce qui suit :

- ✦ désigner des organisations (relevant directement du DPI) ayant des responsabilités et des rôles précis visant l'administration du budget;
- ✦ mettre en œuvre une structure de gouvernance de TI dans le cadre de laquelle on confie à des conseils de gouvernance donnés des responsabilités de suivi budgétaire; et
- ✦ développer et mettre en œuvre des mécanismes de gestion financière et de gestion de portefeuille de TI au sein de la nouvelle organisation.

Une gouvernance bancal entraîne des retards

Entre juin 2006 et mai 2008, le département des Anciens combattants des États-Unis n'a pas exercé une surveillance du projet de remplacement du système d'établissement de calendrier, et ce, même si l'on avait porté à son attention d'importants problèmes indiquant la difficulté à atteindre les objectifs de rendement et à respecter le calendrier. En particulier, l'équipe du projet a constaté en juin 2006 qu'une fourniture de logiciels comportait 350 défauts, obligeant ainsi le bureau à retarder de 9 mois la mise en œuvre du système (soit d'octobre 2006 à juillet 2007) afin d'y remédier. ²

L'absence d'une structure de gestion spécifique chargée de régir les efforts globaux de regroupement constitue un risque majeur pour la réussite. Le rapport de vérification du secrétaire d'État de l'Oregon indique que l'incapacité d'un grand projet de regroupement de centres de données à atteindre ses objectifs est en partie attribuable à l'absence d'une telle structure.

Des rapports signalent en outre qu'une gouvernance inefficace pourrait élargir la portée originale des projets (glissement de portée). La vérification, par le BVG du Canada, des dossiers de santé électroniques au Canada révèle qu'une

surveillance inadéquate des dépenses et des éléments livrables de projet, de même qu'un important glissement de portée, ont eu lieu en Ontario. La province a souffert du manque de leadership clair et d'orientation que lui aurait procurés un organisme central, ce qui a nui à l'efficacité de la surveillance et à la clarté des obligations redditionnelles.

S'il est primordial que la structure de gouvernance représente le milieu des intervenants, il faut toutefois éviter de trop l'alourdir. Un mécanisme de surveillance trop lourd peut faire élargir le projet simplement pour satisfaire un grand nombre de « portes ». L'augmentation du nombre de « portes » que doivent franchir ceux qui proposent des projets force l'organisation à prendre des engagements irréalistes. Le Groupe d'étude spécial de l'Ontario sur la gestion des grands projets en information et en technologie de l'information affirme que « parfois, un projet gouvernemental ressemble à une barge. Tout le monde y jette quelque chose, et rapidement la barge devient incapable de quitter le port ».

Le National Audit Office du Royaume-Uni a désigné les modalités de gouvernance comme un thème essentiel de l'échec des projets de TI. En réponse à cette situation, le ministère du Travail et des Pensions du Royaume-Uni a défini un cadre de gouvernance et d'acheminement aux paliers hiérarchiques que doivent respecter les projets.

L'un des examens permet de relever que même si l'on ne peut conclure qu'une surveillance accrue par l'instance législative de l'État aurait empêché (voire réduit) l'échec des projets, il serait approprié de revoir le niveau de surveillance et d'obligation de rendre des comptes au public que l'on pourrait offrir.

Parvenir à une structure de gouvernance équilibrée dotée de rôles clairement définis et d'un pouvoir décisionnel adéquat clairement défini est un facteur déterminant de la réussite des grands projets de TI.

2.1.3 Une piètre gestion du rendement peut gêner l'atteinte des objectifs

La gestion du rendement consiste en un cycle d'activités de direction qui englobent la planification et l'évaluation des résultats. Les données produites servent à traduire la réalisation des objectifs, à explorer les difficultés ou les possibilités de rendement et à faire des changements pour améliorer les résultats opérationnels et stratégiques.

Les comités de surveillance accordent parfois une trop grande attention à la gestion des coûts, et trop peu au rendement des projets. Par exemple, en 2008, le GAO des États-Unis a signalé que l'absence, au département des Anciens combattants, de processus de gestion augmentait le risque que celui-ci ne puisse assurer une surveillance et une responsabilisation efficace de la TI. L'accent mis sur l'élaboration d'une stratégie budgétaire de la TI a empêché le département de surveiller le projet de remplacement du système d'établissement de calendrier et d'examiner les étapes clés.

En 2010-2011, le vérificateur général du Québec a déclaré que parmi les projets de TI terminés examinés, 59 % ne respectaient pas au moins l'un des paramètres initiaux. Bien que les projets puissent atteindre certaines cibles, ce peut être au détriment d'autres cibles. Par exemple, un projet a fourni les produits livrables, mais avec un dépassement de coûts d'un million de dollars et un retard de 40 mois.

Dans le cas de l'Australie-Occidentale, l'un des principaux outils de gestion de projet manquants, à savoir les accords sur les niveaux de service (ANS), aurait pu aplanir la difficulté de résistance de l'organisme. L'ANS constitue un moyen simple et efficace d'obtenir la participation et l'appui d'organismes quant à la prestation des services partagés convenus avant la mise en œuvre. Vu l'absence d'un ANS, les organismes n'ont pu prendre part à

l'établissement du type ni du niveau de service à la clientèle, ni des indicateurs de rendement que l'on aurait pu suivre pour déterminer l'efficacité de la prestation du service. Le fournisseur central de service n'a pas su reconnaître que les opérations et la prestation de services présentaient de graves problèmes. Il a fait reposer cette responsabilité sur les organismes. Enfin, sans ANS, il n'existait aucune méthode convenue pour régler ce différend.

Une mesure inadéquate du rendement peut entraver la réalisation d'un projet

Selon une étude menée par le département des Anciens combattants des États-Unis sur le projet de système d'établissement de calendrier, on estime avoir dépensé 127 millions de dollars sur 9 ans sans fournir aucune des capacités prévues. Le projet a été entravé par des failles dans des éléments de la gestion du rendement et des risques, notamment : la planification de l'achat d'applications, des exigences incomplètes, des mises à l'essai simultanées (vs progressives), des données de gestion peu fiables et l'inefficacité de la détection, de la réduction et de la communication des risques des projets. ³

2.1.4 Une piètre gestion des risques peut coûter des millions de dollars

Le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) du Canada définit la gestion du risque comme une démarche systématique visant à établir la meilleure façon de procéder dans des circonstances incertaines par la détermination, l'évaluation, la compréhension, le règlement et la communication des questions liées aux risques.

L'absence de mécanismes d'examen à des points clés peut tout de même entraîner la poursuite des projets, malgré des doutes sur leur viabilité. Ce fut le cas pour l'échec qu'a essuyé l'Australie-

Occidentale relativement à la création d'un modèle de services partagés. Une étude révèle que les organismes opposaient une grande résistance au programme de services partagés depuis la création de celui-ci. Or, les coûts associés à cette résistance n'ont pu être estimés. Le département n'a pris en compte aucun risque d'interruption à l'égard du calendrier de lancement destiné aux organismes.

Il est coûteux de ne pas tenir compte des risques

En Australie-Occidentale, une étude a recommandé de poursuivre un projet affichant une sous-performance. C'est à peine si l'on a envisagé son retrait, et ce, malgré les signes indiquant qu'il n'en découlerait aucun bénéfice net au cours des dix prochaines années. Le retrait du programme s'est finalement fait au bout de sept ans et après y avoir englouti 401 millions de dollars. ⁴

Compte tenu de leur nature de transformation et des défis de gouvernance qu'ils présentent, les grands projets tendent à être plus risqués que les petits. Étant donné la durée temporelle plus longue d'un grand projet, ses avantages, ou même le projet entier, pourraient devenir obsolètes avant qu'il ne soit mené à terme. Une vérification indique que lorsqu'il était question, pour le comité de surveillance, de décider des projets auxquels donner son aval, son étude de l'information sur les risques n'était ni cohérente, ni significative.

Une gestion de risque efficace, une évaluation comparative approfondie et une réduction des risques sont fondamentales pour s'assurer de maîtriser les projets.

2.2 Gestion de projet

Grâce à un cadre de gestion de projet, on peut prioriser et coordonner adéquatement les étapes d'un projet. Un tel cadre devrait inclure un plan directeur, une définition des livrables,

les approbations des utilisateurs, une approche d'exécution progressive et un plan de mise à l'essai officiel, et établir l'affectation des ressources, l'assurance de la qualité et la mise à l'essai. De plus, un examen post-mise en œuvre devrait être fait après l'installation afin d'assurer la gestion des risques du projet et de vérifier si l'organisation a reçu la valeur attendue du projet. Un cadre de gestion de projet réduit le risque de coûts inattendus et d'annulations de projet, améliore la communication et la participation de l'organisation et des utilisateurs finaux, assure la valeur et la qualité des livrables du projet et maximise leur contribution aux programmes d'investissement axés sur la TI.

Selon le SCT, en règle générale, la gestion de projets est généralement réservée à des activités ciblées, non répétitives et limitées dans le temps, assorties d'un certain degré de risque et qui dépassent la portée habituelle des activités de programme (opérationnelles).

Voici les constatations sur la gestion de projet découlant de notre examen des rapports de vérification :

- ✦ les importants projets de TI entrepris au Canada dont les pratiques de gestion étaient inefficaces ont connu des retards et des dépassements de coûts importants;
- ✦ la surveillance des dépenses et des éléments livrables de projet est inadéquate et la portée originale des projets est souvent considérablement élargie;
- ✦ lorsque l'on n'établit pas de critères communs à tous les échelons pour ce qui est considéré comme un « travail achevé », chaque équipe de développement a sa propre définition de « travail achevé »;
- ✦ l'analyse de rentabilisation est à la base de décisions d'investissement éclairées et doit définir en quoi constitue la réussite afin de mesurer le succès d'un projet. La plupart des analyses de rentabilisation n'indiquent pas et ne mesurent pas clairement les avantages; et
- ✦ la pression d'achever un projet peut mener à l'accomplissement simultané de

tâches qui devraient être accomplies de façon séquentielle. Par exemple, certaines mises à l'essai sont faites simultanément tandis qu'elles devraient être faites progressivement. Une mise à l'essai inadéquate augmente le risque de déployer des versions futures comprenant des défauts qui nécessiteraient plus de travail ou qui retarderaient la mise en œuvre de la fonctionnalité.

Comme les grands projets de TI entraînent des changements considérables aux processus opérationnels, ils représentent des défis complexes en matière de gestion du changement. Cependant, puisque ces projets sont souvent considérés uniquement comme des initiatives de TI, le leadership en transformation des activités n'est pas suffisant. Le manque de fermeté organisationnelle, de parrainage ciblé sur le plan politique et de surveillance adéquate de projet constituent les principales causes d'échec des projets.

2.2.1 La planification insuffisante entraîne l'échec des projets de TI

Près de la moitié des rapports examinés indiquent que la planification était insuffisante et ne comprenait pas les éléments essentiels à l'achèvement des initiatives. De telles lacunes compliquent la gestion de projet. Elles retiennent aussi l'attention des chefs de projet qui tentent de les combler, au détriment d'autres problèmes importants.

Un des rapports a montré que l'absence dans le cadre de gestion de projet de plans définissant le moyen, le moment et le degré de l'atteinte des objectifs du projet a mené à des problèmes de regroupement.

Une bonne planification aurait permis d'économiser des millions

Un examen mené par l'État du Wisconsin a révélé qu'un projet de remplacement de logiciels a été mal planifié. En raison de préoccupations importantes quant à la portée, au coût et à l'échéancier du projet, ce dernier a été annulé, après cinq ans de travail et 21,7 millions de dollars d'investissement.⁵

Dans son rapport, le Groupe d'étude spécial de l'Ontario affirme que « la pratique actuelle en matière de planification de projet est biaisée en laissant beaucoup de temps pour l'élaboration et la mise en œuvre. Par conséquent, c'est la planification en début de projet qui écope ». Le Groupe recommande que les promoteurs de projet investissent un pourcentage plus élevé du budget du projet dans la planification initiale pour élaborer des plans d'activités et de projet plus solides.

Par exemple, dans le cas d'un grand projet de TI, on a déterminé que le plan de projet initial ne répondrait pas entièrement aux besoins du projet. Comme la complexité du projet a été sous-estimée, la mise en œuvre a été retardée de plus d'un an, le coût a doublé et les niveaux de service ont baissé.

De plus, de grands projets de TI ont échoué ou ont été problématiques en raison d'une planification insuffisante. Le BVG du Canada a signalé que les progrès réalisés en vue de porter une plus grande attention à la planification des grands projets de TI sont insatisfaisants.

2.2.2 Une capacité organisationnelle inadéquate ou inappropriée représente un risque récurrent

La capacité organisationnelle renvoie aux compétences techniques et aux compétences de gestion nécessaires à la réalisation d'un

projet de TI ainsi qu'à la capacité de l'ensemble de l'organisation d'améliorer son mode de fonctionnement en exploitant toutes les fonctions d'un système.

L'utilisation efficace des ressources est essentielle dans une organisation dont les budgets sont limités. La réussite des projets dans un tel environnement dépend de la capacité de muter les employés facilement à des postes où leurs services seront les plus utiles. Les grands projets de TI requièrent les services de personnes hautement qualifiées dans des rôles clés et ces personnes sont difficiles à trouver. Les organisations qui vont de l'avant sans disposer de l'expertise appropriée pour gérer ces projets ont de la difficulté à les mener à bien.

Le manque de compétences adéquates représente un défi

Le manque de gestionnaires de projet constitue un défi permanent pour les organisations du secteur public. La plupart des organisations du secteur public ne disposent que d'un niveau peu élevé d'expérience en gestion de projets de TI. Une organisation doit conserver le contrôle sur la gestion de ses projets plutôt que l'externaliser. ⁶

Il est essentiel que les organisations gèrent leur main-d'œuvre de façon stratégique pour s'assurer de disposer de ressources humaines capables d'élaborer et d'exécuter les services requis. En choisissant les personnes en fonction de leurs compétences, sans égard à l'endroit où elles travaillaient avant (comme lorsque des groupes sont consolidés), les organisations augmentent les chances de réussite d'importantes initiatives de changement.

Voici quelques constatations des différentes vérifications au sujet de la capacité organisationnelle :

- ✦ une des vérifications a révélé que quatre des sept projets examinés ont été entrepris

par des ministères qui n'avaient pas les compétences ni l'expérience requises pour les gérer ou qui manquaient la capacité d'utiliser le système pour améliorer la façon dont ils exécutent leurs programmes;

- ✦ dans un cas, en n'embauchant pas des personnes qualifiées et ayant de l'expérience pour les postes vacants, un ministère n'a pas pu atteindre ses objectifs;
- ✦ dans le cadre d'un autre projet, le personnel a été réduit avant que le regroupement soit terminé (selon les dates de fin du projet et les besoins en main-d'œuvre prévus), même si l'état actuel devait être maintenu; et
- ✦ dans le cadre d'un projet de regroupement en Australie-Occidentale, 48 % des organismes participants ont constaté que les ressources étaient insuffisantes pour répondre à leurs exigences.

Le manque de compétences, d'expérience et/ou de ressources est un risque récurrent pour le succès des projets de TI.

2.2.3 Les mauvaises relations d'affaires avec les fournisseurs et les besoins d'approvisionnement imprévus représentent des risques

L'approvisionnement est la planification et l'achat de biens et de services et l'exécution de travaux de construction à l'aide de marchés d'acquisition de l'État. En 2000, le BVG du Canada a signalé que la phase d'acquisition et les activités d'achat connexes sont des facteurs qui peuvent entraîner l'échec d'un projet. Le présent examen a permis de confirmer que les problèmes d'approvisionnement ont nui aux projets examinés.

En effet, de mauvaises relations d'affaires avec des fournisseurs ou des besoins d'approvisionnement imprévus ont été des obstacles au succès. Le rapport du Groupe d'étude spécial de l'Ontario indique que les grands projets de TI qui ont fait fausse route avaient souvent des plans d'affaires mal définis. Ces plans d'affaires faibles se sont traduits

par des demandes de propositions tout aussi faibles. Une définition plus claire du succès pour les partenaires du gouvernement aiderait à atténuer le caractère conflictuel de la relation qui s'est établie entre le gouvernement et les fournisseurs du secteur privé. De plus, les fournisseurs ayant peu d'expérience préalable avec le gouvernement pourraient faire une planification inadéquate ou ne pas tenir compte de certains aspects comme l'établissement d'un consensus ou la complexité des systèmes de décisions et d'exécution, qui diffèrent de ceux du secteur privé.

Un des rapports examinés montre que, dans le cadre d'un projet, la planification inadéquate de l'achat d'une application et le fait de ne pas avoir bénéficié des avantages d'un processus concurrentiel ont été nuisibles. Lorsque les délais d'approvisionnement ne sont pas inclus dans les indicateurs de rendement clés d'un contrat, il se peut que les retards ne soient pas remis en question. Un autre rapport de vérification a montré que le processus d'approvisionnement a eu des répercussions négatives sur les activités de 81 % des organismes ayant participé à un projet de regroupement. De plus, presque toutes les demandes d'achat examinées dans le cadre de cette vérification dépassaient les délais prescrits dans le contrat.

2.2.4 Les estimations de financement trop optimistes peuvent mener à des dépassements de coûts et empêcher l'obtention des avantages prévus

Dans le cadre de grands projets de TI, le financement comprend la détermination des sources et des montants du financement, le respect des processus de gouvernance pour les investissements afin d'assurer leur conformité au plan stratégique du ministère, l'élaboration du budget, l'approbation en fonction du plan d'affaires des TI et la surveillance de l'exécution du budget.

Plusieurs rapports révèlent que les estimations de financement trop optimistes des plans d'affaires initiaux ont été l'une des principales causes de dépassement de coûts et ont empêché l'obtention des avantages prévus. Le manque de financement retarde les activités de développement et le soutien des opérations en cours. Pour pallier de tels manques, d'autres examens ont tendance à recommander l'augmentation du financement comme première mesure corrective. Cependant, cette approche entraîne des retards en attendant la réception du financement supplémentaire et la mise en œuvre de mesures et de systèmes temporaires qui compliquent davantage la portée des grands projets de TI.

Des estimations des coûts erronées peuvent compromettre les projets

Un examen de 13 grands projets de TI (dont le coût était de plus d'un million de dollars) menés au Wisconsin a révélé que pour sept des 13 projets examinés, les coûts estimés ont été dépassés de plus de 10 %. Cela représente 14,9 millions de dollars en coûts inattendus. Dans le cadre d'un des projets, le plan a été considérablement modifié, mais les estimations de coûts n'ont pas été revues. Par conséquent, le coût final du projet dépassait de 100 % les coûts initiaux estimés.⁷

Il se peut que les objectifs établis dans l'échéancier d'exécution d'un projet soient atteints dans les temps, mais que le projet soit un échec, car il n'offre pas les avantages prévus et entraîne une détérioration des niveaux de service. Un gestionnaire de projet qui doit composer avec des estimations de financement erronées et des avantages exagérés peut n'avoir d'autre choix que de demander du financement et des ressources supplémentaires. Dans un plan d'affaires, il est facile d'omettre les coûts exceptionnels ou les coûts périodiques rares, comme le coût des mises à niveau des systèmes ou le financement pour la compatibilité à

l'échelle nationale.

L'État du Wisconsin ne disposait pas d'une méthodologie normalisée pour l'élaboration d'estimations de coûts détaillées pour les projets. Les auteurs se sont servis d'une norme du GAO selon laquelle le coût final d'un projet ne doit pas être plus de 110 % par rapport aux prévisions initiales. Des 13 projets évalués, seulement six respectaient cette norme.

L'obligation de rendre compte et la gestion centralisée du financement sont aussi des problèmes. Lorsque les gestionnaires de projet des échelons supérieurs, comme les DPI, contrôlent uniquement un petit pourcentage des montants accordés pour un grand projet de TI, ils n'ont pas le pouvoir opérationnel de contrôler les investissements et de gérer les dépenses inefficaces. Il est donc beaucoup plus difficile de veiller à ce que certains aspects d'un projet soient respectés avant qu'une dépense soit engagée.

2.2.5 La gestion inadéquate du rendement des entrepreneurs peut entraîner l'échec d'un projet

Le recours à des entrepreneurs ou à des fournisseurs dans le cadre de projets de TI est fréquent. Les entrepreneurs apportent des connaissances et une expertise qui n'existent pas au sein de l'organisation, mais à un coût habituellement beaucoup plus élevé. Selon le vérificateur général du Québec, en 2008-2009, les ressources externes représentaient 52 % du coût des ressources pour les projets de TI.

Par conséquent, le rendement de ces entrepreneurs a une incidence sur la réussite d'un projet. Selon le Rapport annuel à l'autorité de décharge concernant les audits internes, réalisés en 2011 par la Commission européenne, « une attention particulière a été portée aux activités sous-traitées lorsque l'externalisation des services pouvait aggraver les risques intrinsèques de non-respect des besoins liés aux activités, de dépassement budgétaire ou

d'infraction à la sécurité des systèmes ».

Un des rapports examinés portait sur 19 contrats, dont neuf comprenaient des pénalités pour décourager un mauvais rendement. On a cependant rarement eu recours à ces pénalités. Par exemple, dans le cadre d'un projet, un entrepreneur a reçu le triple du montant initial du contrat, même si l'entreprise n'avait pas terminé la mise en œuvre en un an ni fourni quatre ans de services de soutien. Une autre vérification a révélé que, même si l'entrepreneur n'a pas respecté 16 des 21 mesures clés des niveaux de services pendant une période précise, on n'a pas appliqué une exigence du contrat demandant la présentation un plan d'amélioration.

La mauvaise gestion des entrepreneurs peut mener à un échec coûteux

Au Texas, un entrepreneur a reçu 276 millions de dollars après avoir terminé seulement 11 % des travaux prévus au contrat. Après trois ans et des dépenses supplémentaires de 502 millions, le contrat a été annulé, puis accordé à deux nouveaux fournisseurs. ^{8,9}

Une des vérifications a mis au jour des erreurs dans le calcul des niveaux de services mensuels de l'entrepreneur d'un projet. Il n'y avait aucune procédure officielle en place ni aucune preuve d'un examen de la gestion. De surcroît, les processus suivis étaient erronés et la collecte de donnée comportait des faiblesses. Le ministère en question ne possédait pas de procédures efficaces pour surveiller les rapports présentés par l'entrepreneur.

Le recours inefficace aux entrepreneurs est aussi un risque pour les projets de TI. Par exemple, le contrat d'un projet dont les spécifications n'étaient pas détaillées ne liait pas à des livrables particuliers les paiements à l'entrepreneur. Par conséquent, même après un contrat ultérieur et un paiement supplémentaire, les travaux n'ont

pas été achevés. Ce projet a même été annulé.

La résiliation d'un contrat avec un entrepreneur pendant un projet peut aussi avoir des incidences sur la réussite du projet. Une fois un contrat résilié, il incombe au personnel interne de terminer les travaux. Ce travail supplémentaire imprévu pour les ressources peut entrer en conflit avec les autres priorités internes. De plus, l'échelle des plans de regroupement doit être réduite, ce qui rallonge l'échéancier d'exécution du projet.

2.3 Service à la clientèle

Les notions de service à la clientèle et de satisfaction du client s'appliquent à tous les fonctionnaires et à toutes les fonctions. La satisfaction du client est un état d'esprit, une attitude, un cadre de valeurs pour notre façon de travailler. Les fonctionnaires sont des fournisseurs de services qui produisent des extrants destinés aux bénéficiaires. Les deux parties, le fournisseur et le client, sont parties prenantes dans une transaction visant la prestation d'un service. La valeur que nous ajoutons influence le degré de satisfaction des clients.

2.3.1 L'absence d'accords sur les niveaux de service peut avoir des répercussions négatives sur la réussite d'un projet.

L'absence d'un ANS, de normes de service et d'un processus de surveillance de rendement pertinents et officiels est un obstacle à la bonne prestation de service à la clientèle. Un projet de TI peut être une réussite quant à la prestation du système demandé, sans pour autant être capable d'améliorer la qualité des services à la clientèle, ce qui est souvent l'un des résultats recherchés par de tels projets.

Selon cinq des 19 rapports examinés, les niveaux de satisfaction et de service à la clientèle ont diminué comparativement à ce qui avait été observé pendant la période précédant la mise en

œuvre du projet.

Dans bien des cas, l'absence de normes officielles en matière de service à la clientèle est attribuable à l'accent mis sur le respect de l'échéancier et du budget pour réaliser la transition technologique et à l'insuffisance des ressources pour préparer les accords de service. Le projet d'intégration des services ministériels partagés en Australie-Occidentale illustre bien les répercussions de cette absence de normes en matière de service à la clientèle. Selon le rapport, 91 % des organismes participants sondés ont constaté une détérioration de la qualité des services après la transition vers des services partagés, et 48 % des organismes participants ont constaté que les ressources étaient insuffisantes pour répondre à leurs besoins. En outre, les organismes de taille moyenne ont signalé que le coût par employé est passé de 99 000 \$ avant la transition à 114 000 \$.

Une capacité inappropriée peut entraîner la diminution de l'efficacité

Dans le cadre de la vérification d'une initiative de services partagés en Australie-Occidentale, 65 % des organismes sondés ont déclaré avoir besoin de solutions de rechange pour les processus mis en œuvre et 82 % ont déclaré que le nouveau système était moins efficace que les anciens systèmes.¹⁰

2.3.2 Une incompréhension des besoins du client peut entraîner l'échec d'un projet

Dans le cadre d'une transaction de prestation de services, il est essentiel de connaître le client. Il est essentiel, pour évaluer le succès et la portée d'un projet, de ne pas oublier qui sont les bénéficiaires finaux d'un projet et de connaître leurs besoins.

Les besoins du client et les contraintes de temps doivent être pris en compte tout au long d'un projet. Dans le cas contraire, les relations avec le client pourraient se détériorer, et le client pourrait éprouver du ressentiment envers le fournisseur de service. Dans l'exemple tiré du projet mené en Australie-Occidentale, la résistance des organismes a probablement eu pour résultat de rendre plus difficiles le lancement et le déroulement du projet en question. L'obtention de l'engagement et du soutien des organismes en ce qui touche la prestation de services partagés est donc un élément clé de tout accord de services partagés. Une façon simple et efficace d'obtenir un tel engagement serait de conclure un ANS fonctionnel, accepté par les organismes concernés avant la mise en œuvre du projet.

La connaissance des besoins du client est indispensable

Le projet sur les DSE avait pour but de fournir une valeur ajoutée aux citoyens canadiens en faisant en sorte que leurs professionnels de la santé autorisés puissent, d'ici 2016, consulter l'intégralité de leur dossier médical. ¹¹ Cependant, 80 % des rendez-vous médicaux ont lieu à l'extérieur d'un milieu institutionnel, et un nombre limité de médecins utilisent des systèmes informatiques dans leur bureau. Voilà pourquoi il pourrait être difficile de profiter pleinement des avantages d'une solution de DSE. ¹²

Toute faiblesse réelle ou perçue dans le niveau et la qualité de service peut avoir des conséquences négatives sur la réussite d'un projet de TI.

3.0 Conclusion

Deux points saillants découlent de la synthèse des rapports de vérification produits à l'égard d'une vaste gamme d'administrations publiques (notamment dans des domaines concernant directement le gouvernement fédéral, soit la création de services partagés de TI et le regroupement connexe des centres de données).

Le premier point saillant de la synthèse est la portée générale des problèmes décelés. De graves lacunes ont été relevées dans la quasi-totalité des administrations examinées, à une très grande échelle. Parallèlement, ces lacunes étaient accompagnées d'une importance relative considérable découlant des impacts consécutifs à de longs retards dans la réalisation de projets et à des dépassements de coûts, totalisant souvent des millions de dollars. Compte tenu des contraintes budgétaires qui pèsent sur toute l'administration fédérale et de la nécessité d'accroître l'efficacité, ces questions sont importantes.

Le deuxième point saillant, non moins important, est que la présente synthèse des rapports de vérification a nettement démontré que l'échec des projets est rarement dû à des facteurs liés à la TI. Comme l'illustre clairement le Tableau sommaire, à la prochaine page, les problèmes en cause sont des problèmes de gestion, plus précisément des problèmes de gestion du changement. Les conclusions de la synthèse confirment que d'importants organismes du secteur public se butent souvent à des obstacles de taille lorsqu'ils doivent répondre à des changements rapides résultant de l'adaptation et de la mise à niveau de la technologie.

Le Tableau sommaire illustre les principales lacunes des différentes administrations à l'égard du leadership, des pratiques déficientes de gestion du rendement et de la planification inadéquate, ainsi qu'en matière de mauvaise évaluation des analyses de rentabilisation et des analyses de risques connexes. Le tableau souligne également le besoin essentiel

d'établir des régimes efficaces et solides de responsabilisation axée sur la gestion des résultats ainsi que des mesures du rendement fiables, pertinentes et actuelles. Il souligne aussi l'importance de satisfaire les clients en établissant des accords sur les niveaux de service clairement définis ainsi que des normes de service solides.

Il existe un autre facteur clé, étayé par de nombreuses preuves : le manque de compétences et d'expérience techniques des RH au sein des organismes du secteur public pour gérer de tels investissements dans des projets de développement dans le contexte de la gestion du changement.

La Pièce 1 résume les constatations globales de la vérification dans le contexte d'un cadre de gestion du changement.

Toutefois, au-delà de la preuve empirique détaillée découlant de cette synthèse, on tire d'importantes leçons sur la façon d'établir les fondements d'une saine organisation axée sur le changement. Lorsqu'il est question de bien savoir comment apporter les changements, les personnes et les processus devraient être perçus comme des catalyseurs de succès, non comme des obstacles.

La période de transition menant à une telle réorientation comporte nécessairement un processus d'ajustement progressif, mené parallèlement avec les activités courantes du gouvernement. Par conséquent, un tel processus de réorientation doit progresser étape par étape, passant d'une phase à l'autre du processus au fur et à mesure des progrès.

Au départ, trois étapes initiales semblent être importantes et méritent une attention particulière dans un contexte de diligence raisonnable : une analyse de rentabilisation solide; une analyse approfondie des risques; et un processus amélioré d'évaluation du rendement. La dernière étape est particulièrement importante dans le contexte de la responsabilisation axée sur la gestion des

Tableau sommaire

Aperçu sommaire - Constatations découlant de la synthèse des vérifications

Principaux éléments de risque : grands projets de TI

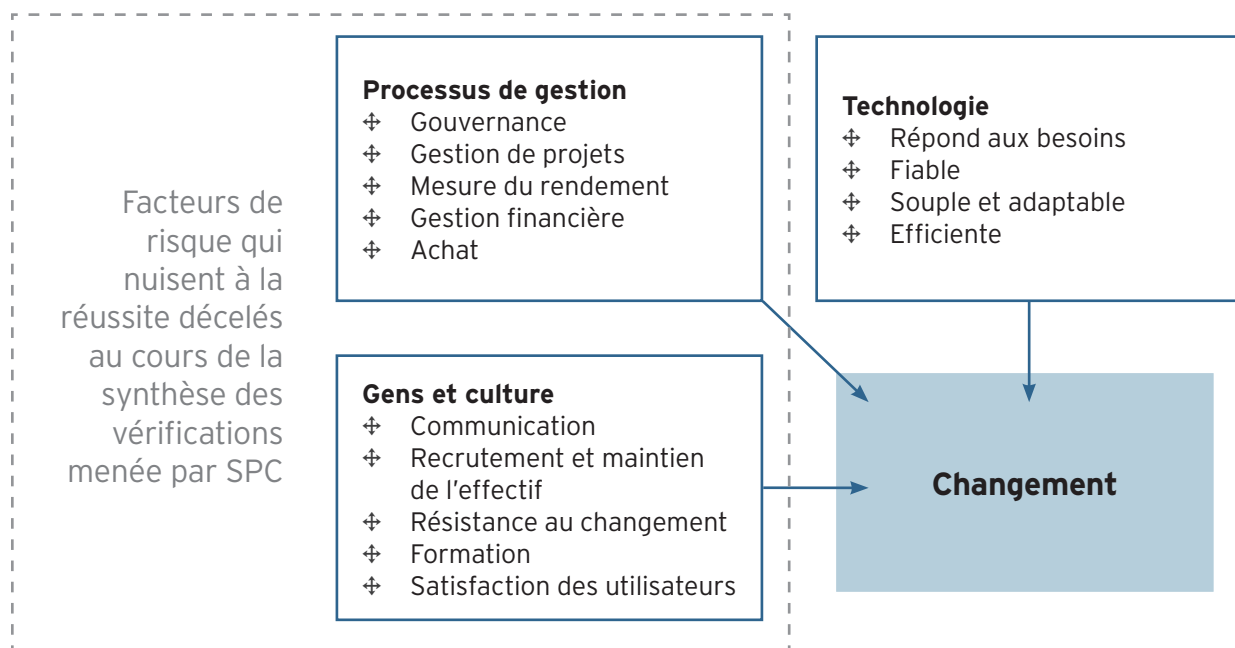
Facteur	Principaux problèmes relevés dans les vérifications	Importance, répercussions
Gouvernance	+ Manque de leadership dévoué de la part de la haute direction	+ Cause fréquente d'échec des projets
	+ Structures de gouvernance inadéquates	+ Risque majeur + Absence d'une orientation stratégique soutenue + Rendement inadéquat + Processus de responsabilisation inadéquats
	+ Piètre gestion du rendement	+ Impact négatif sur l'atteinte des objectifs + Obstacle à la responsabilisation de la gestion des résultats + Importance excessive accordée à la gestion des coûts par rapport au rendement des projets
Gestion de projet	+ Pratiques inefficaces de gestion de projets	+ Retards importants, dépassements des coûts significatifs et élargissement fréquent de la portée des projets, comme le démontrent les importants projets de TI réalisés au Canada dont les processus de gestion étaient mal définis
	+ Planification + Analyses de rentabilisation inadéquates + Absence de critères de ce qui constitue un « travail achevé ». + Nécessité de définir clairement en quoi consiste la réussite + Capacité organisationnelle inadéquate ou mal adaptée	+ Planification adéquate peut engendrer des économies potentielles de millions de dollars + Dépassement de coûts, retards + Partenaires travaillant à contre-courant + Comme c'est indiqué ci-dessus + Manque de compétences techniques et d'expérience de la gestion de projets; manque de compétences techniques pour utiliser les systèmes
Service à la clientèle	+ Accords sur les niveaux de service ou normes de service absents ou non clairement définis	+ Impact négatif sur la satisfaction des clients + Compromet l'efficacité et le rendement des systèmes

résultats. Compte tenu de l'ampleur budgétaire des exigences de coût et de la durée prolongée des projets d'investissement en systèmes informatiques, il est d'autant plus important de réorienter la mesure du rendement opérationnel vers un nouveau paradigme comportant l'établissement d'indicateurs prévisionnels (précurseurs) de la réussite à long terme. Ainsi,

lorsque la gestion de projet est inadéquate, les indicateurs précurseurs permettent d'adopter des mesures correctives à mi-parcours afin d'éviter - ou du moins de minimiser - les problèmes ultérieurs liés aux retards de projet et au dépassement des coûts ainsi que d'autres problèmes semblables.

Pièce 1

Résumé des conclusions de la synthèse des vérifications des trois éléments d'une approche de gestion du changement classique



Annexe A : Ressources

Canada - niveau provincial

Chapitre 8 : Projets d'affaires liés aux ressources informationnelles et encadrement gouvernemental, Vérificateur général du Québec, 2010-2011

Management of the Information Technology Portfolio in the Ministry of Attorney General, Office of the Auditor General of British Columbia, 2001-2002

Rapport du Groupe d'étude spécial de l'Ontario sur la gestion des grands projets en information et en technologie de l'information, juillet 2005

Canada - niveau fédéral

Le Point - Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes. Chapitre 2 - Les grands projets de technologie de l'information, Bureau du vérificateur général du Canada, 2011

Le Point - Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes. Chapitre 3 - Les grands projets de technologie de l'information, Bureau du vérificateur général du Canada, novembre 2006

Chapitre 23 - Les technologies de l'information : l'acquisition de biens et de services, Rapport du vérificateur général du Canada, décembre 2000

Les dossiers de santé électroniques au Canada : survol des rapports de vérification fédéral et provinciaux, BVG, avril 2010.

Niveau mondial

An Audit Report on the Department of Information Resources and State Data Center Consolidation, State Auditor's Office (Texas), août 2009

Rapport annuel à l'autorité de décharge sur les audits internes, Commission européenne, septembre 2012

A Review: Information Technology Projects, State of Wisconsin Legislative Audit Bureau, avril 2007

CIO Analysis: Why 37 percent of projects fail, CIO.com, 15 mars 2011

Department for Work and Pensions: Information Technology Programmes, Memorandum by the National Audit Office, novembre 2008

Department of Administrative Services: State Data Center Review, Secretary of State Audit Report (Oregon), juillet 2008

Delivering successful IT-enabled business change, National Audit Office (UK), novembre 2006

Information Technology: Department of Veterans Affairs Faces Ongoing Management Challenges, United States Government Accountability Office, mai 2011

Information Technology: VA has taken Important Steps to Centralize Control of its Resources, but Effectiveness Depends on Additional Planned Actions, United States Government Accountability Office, février 2008

Information Technology: Progress Made in Centralizing Information Technology Management, but Challenges Persist, United States Government Accountability Office, septembre 2007

Inquiry into the Benefits and Costs Associated with the Provision of Shared Corporate Services in the Public Sector - Final Report, Economic Regulation Authority, Australie-Occidentale, juin 2011

Management of DHS' Data Center Consolidation Initiative Needs Improvement, Department of Homeland Security Office of Inspector General, septembre 2010

The Evaluation Synthesis, US Government Accountability Office, mars 1992

Veterans Affairs: Continued Focus on Critical Success Factors is Essential to Achieving Information Technology Realignment, United States Government Accountability Office, juin 2007

Annexe B : Références

- ¹ CIO Analysis: Why 37 percent of projects fail, CIO.com, 15 mars 2011.
- ² Veterans Affairs: INFORMATION TECHNOLOGY: Department of Veterans Affairs Faces Ongoing Management Challenges, US Government Accountability Office, page 20.
- ³ Veterans Affairs: INFORMATION TECHNOLOGY: Department of Veterans Affairs Faces Ongoing Management Challenges, US Government Accountability Office, pages 3 à 6.
- ⁴ Inquiry into the Benefits and Costs Associated with the Provision of Shared Corporate Services in the Public Sector, page 65.
- ⁵ A Review: Information Technology Projects, State of Wisconsin Legislative Audit Bureau, avril 2007, pages 46 à 48.
- ⁶ Rapport du Groupe d'étude spécial de l'Ontario sur la gestion des grands projets en information et en technologie de l'information, gouvernement de l'Ontario, page 15.
- ⁷ A Review: Information Technology Projects, State of Wisconsin Legislative Audit Bureau, avril 2007, pages 24 et 25.
- ⁸ An Audit Report on the Department of Information Resources and State Data Center Consolidation, State Auditor's Office (Texas), août 2009, pages ii et 2.
- ⁹ <http://www.statesman.com/news/news/state-regional-govt-politics/2-firms-to-replace-ibm-on-texas-data-consolidation/nRmBN/>.
- ¹⁰ Inquiry into the Benefits and Costs Associated with the Provision of Shared Corporate Services in the Public Sector, page 29.
- ¹¹ Les dossiers de santé électroniques au Canada : survol des rapports de vérification fédéral et provinciaux, avril 2010, BVG, pages 10 et 11.
- ¹² Les dossiers de santé électroniques au Canada : survol des rapports de vérification fédéral et provinciaux, avril 2010, BVG, pages 12 et 13.