

Textes français et anglais

OCDE-PUMA

**Réunion d'experts sur
La gestion des grands projets TI dans le secteur public**

Paris, 26-27 octobre 2000

DOCUMENT DE SÉANCE

CANADA

LA GESTION DES GRANDS PROJETS PUBLICS DE TI

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1. CADRE INSTITUTIONNEL GÉNÉRAL	3
1.1 Contexte	3
1.2 Le cadre amélioré de gestion (CAG)	4
1.3 Philosophie d'achat	5
1.4 Financement	6
1.5 Décisions et évaluations	7
1.6 Modèles de gestion	9
1.6.1 Modèle de gestion ministériel	10
1.6.2 Gouvernance de la GI/TI dans les organismes centraux	10
2. EXEMPLES DE CAS	12
2.1 Rapport de 1995 du Vérificateur général du Canada	12
2.2 Système intégré de gestion des ressources (SIGR)	14
2.3 Projet de renouvellement du SIGNET	17
2.4 Projet du passage à l'an 2000 du gouvernement canadien	21
3. LEÇONS ACQUISES	25
3.1 Leçons acquises à l'échelle gouvernementale	25
3.2 Leçons acquises au niveau de l'organisation du projet	27
4. RÉFÉRENCES	31

INTRODUCTION

1. Le présent rapport a été produit par la Division du cadre amélioré de gestion, Direction du dirigeant principal de l'information, Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, à l'appui des travaux du projet de l'OCDE concernant la gestion des grands projets de technologie de l'information (TI) dans les administrations publiques.

2. Le projet de l'OCDE tente de cerner les éléments essentiels au succès de la gestion des grands investissements des gouvernements en TI ainsi que les leçons tirées des échecs antérieurs. Il porte sur les aspects de la gouvernance, du contrôle et de la gestion des risques de ces projets.

3. Ce rapport est divisé en quatre sections. La section 1 résume le cadre institutionnel général dont s'est doté le gouvernement canadien afin d'accroître le taux de réussite de ses investissements en gestion de l'information et en technologie de l'information (GI/TI). La section 2 présente divers cas de réussite ou d'échec, tandis que la section 3 cerne les grandes leçons tirées de projets récents et énonce divers moyens de minimiser les échecs et de favoriser la réussite. Finalement, la section 4 contient une bibliographie sur la gestion de grands projets publics en TI.

1. CADRE INSTITUTIONNEL GÉNÉRAL

1.1 Contexte

4. Le gouvernement canadien s'est engagé à offrir ses programmes et à dispenser ses services avec plus d'efficacité et d'efficacités en recourant aux technologies de l'information. En 1994, le Secrétariat du Conseil du Trésor publiait le *Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide des technologies de l'information*; depuis, les progrès et l'adoption rapide d'Internet ont radicalement changé nos modes d'utilisation de la GI/TI. Le gouvernement reconnaît la nécessité d'adapter ses services aux nouvelles technologies, comme en fait foi cette citation du Discours du Trône d'octobre 1999 : « D'ici 2004, nous voulons être connus dans le monde entier comme le gouvernement le mieux branché avec ses citoyens. Les Canadiens et les Canadiennes auront accès à toute l'information et à tous les services gouvernementaux en direct, à l'endroit et au moment qui leur conviennent. »

5. Cependant, depuis quelque temps déjà, les échecs qu'ont connus certains investissements importants en technologie de l'information et certains grands projets d'élaboration de systèmes ont suscité des doutes quant à la possibilité d'améliorer les services à l'aide des technologies de l'information. En 1995, faisant suite à ces préoccupations, le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) entreprenait un examen de 25 grands projets gouvernementaux en GI/TI dont le coût estimatif atteignait 2 milliards de dollars. Cet examen a permis de cerner plusieurs facteurs liés aux opérations, à la gestion de projet, à la gestion des risques ainsi qu'aux ressources humaines influant sur les résultats de ces projets.

6. En 1995 également, le vérificateur général du Canada, dans le cadre de son examen annuel de l'administration fédérale, se penchait sur quatre grands projets d'élaboration de systèmes, d'une valeur totale de 490 millions de dollars de dollars. Le vérificateur a constaté que sur ces quatre projets entrepris par les ministères, un seul était géré efficacement eu égard aux risques associés au projet.

7. Dans son rapport, le vérificateur général présentait les résultats de ces examens et renvoyait aussi le lecteur à des recherches menées par le secteur privé (recherche CHAOS du Standish Group), lesquelles indiquaient la très faible probabilité que les grands projets d'élaboration de systèmes, s'étendant sur plusieurs années, soient réalisés dans les délais et les budgets prévus et avec les fonctionnalités demandées

par les utilisateurs, tant dans le secteur public que privé. En 1994, la probabilité que le projet d'une entreprise Fortune 500 soit finalisé dans les délais et le budget prévus ne s'établissait qu'à 9 p. 100. À cette époque, 31 p. 100 des projets de GI/TI sur lesquels portait la recherche du Standish Group dans les secteurs public et privé étaient annulés avant d'être achevés. La recherche CHAOS ultérieure a montré que bien qu'un plus grand pourcentage de projets soient maintenant achevés avec succès, le pourcentage de projets annulés est demeuré sensiblement le même.

8. Les examens du Secrétariat du Conseil du Trésor et du vérificateur général étaient centrés sur les grands projets de GI/TI, définis selon divers critères, entre autres ceux :

- ayant une valeur de plus de 10 millions de dollars;
- ayant un calendrier de mise en œuvre d'au moins 18 mois;
- nécessitant des changements importants dans les opérations ou la structure organisationnelle;
- comportant d'importants changements technologiques ou une complexité technique élevée;
- nécessitant des travaux de mise en œuvre dans de nombreux endroits éloignés les uns des autres, ou dans plus d'une organisation.

9. Plus ces facteurs sont nombreux, plus la complexité et la difficulté des projets vont croissant et plus on doit prendre en considération les questions liées au risque. Cependant, il est devenu évident que les conclusions des examens des grands projets de GI/TI pouvaient s'appliquer aux projets de toute taille dans ce domaine. On a donc entrepris d'examiner les politiques et méthodes gouvernementales s'appliquant à la gestion de projets d'élaboration de systèmes, ce qui a suscité en bout de ligne un nouvel intérêt à l'endroit de la gestion des investissements en GI/TI en général, soit les principes de la gestion de portefeuille.

1.2 Le Cadre amélioré de gestion (CAG)

10. En 1996, le Secrétariat du Conseil du Trésor a mis au point le Cadre amélioré pour la gestion des projets de TI, devenu depuis le Cadre amélioré de gestion en GI/TI (le CAG). Le cadre vise à donner aux ministères les moyens de mieux gérer leurs projets en GI/TI et à accroître le taux de réussite de leurs investissements dans ces domaines. Les ministères doivent l'appliquer à tous les projets comportant un aspect important de gestion de l'information ou de technologie de l'information, peu importe la taille du projet. Avec le CAG, on s'est assuré que les projets gouvernementaux en technologie de l'information répondaient entièrement aux besoins des fonctions de gestion qu'ils avaient pour but d'appuyer et qu'ils généraient tous les avantages attendus, en respectant les délais et les budgets impartis.

11. Par la suite, on a élargi la portée du CAG, qui portait sur les seules disciplines liées à la gestion de projet, pour y inclure les principes de la gestion de portefeuille, centrés sur la gestion globale et sur la gouvernance des investissements en GI/TI. Le cadre favorise ainsi une utilisation stratégique des investissements en GI/TI en étant davantage harmonisé aux orientations et aux priorités organisationnelles.

12. Le CAG permet au gouvernement de mieux gérer ses investissements en GI/TI, de réaliser avec succès ses projets de GI/TI ainsi que de réduire les risques au minimum. Il lui permet de gérer avec plus d'efficacité, d'efficience et de succès les projets de GI/TI, en prévoyant la sélection optimale des investissements les plus prometteurs, la prise de décisions éclairées et une gestion des risques exhaustive.

13. Le CAG constitue un modèle intégré de gestion décrivant les processus et les pratiques essentiels à l'intention des dirigeants, des gestionnaires administratifs et des gestionnaires de projets. Il s'appuie sur un ensemble complet de principes, de pratiques exemplaires, de méthodes, d'outils, de modèles de structures, de guides et de normes.

14. Le modèle ci-dessus illustre les éléments du CAG ainsi que les rapports existant entre eux. Le CAG se fonde sur quatre principes directeurs :

1. les investissements en GI/TI s'harmonisent aux orientations de l'organisation;
2. les responsabilités pour la gestion des investissements en GI/TI sont clairement définies;
3. on renforce les disciplines ministérielles en gestion de projet;
4. les risques sont précisés et gérés sur une base permanente.

15. Le CAG porte sur deux grands domaines : la gestion de portefeuille et la gestion de projet. La gestion de portefeuille fait ressortir l'importance d'harmoniser la planification des activités à une stratégie intégrée en matière de GI/TI. Une telle stratégie devrait énoncer les priorités et le budget de l'ensemble des investissements de l'organisation en GI/TI, pour que cette dernière soit en mesure d'évaluer et de gérer efficacement les projets ainsi que les activités existantes, les améliorations et les projets innovateurs.

16. Dans ce contexte, l'organisation évalue ses investissements en GI/TI et, à la lumière des constatations de cet examen et du financement dont elle dispose, choisit les investissements présentant une valeur optimale. Le CAG favorise aussi l'application, à toutes les initiatives approuvées, des disciplines relevant de la gestion de projet, ainsi que la mise en application de la gestion des risques et de la gestion du rendement dans l'ensemble du processus.

17. La mise en œuvre et l'officialisation du CAG dans l'administration fédérale relèvent d'un Comité de mise en œuvre – un partenariat à l'échelle gouvernementale réunissant les représentants de 28 ministères, du Bureau du vérificateur général et de secteurs de responsabilités centrales telles que les politiques, la gestion des risques, la vérification et les acquisitions. La Division du CAG, qui relève de la Direction du DPI du SCT, fait pour sa part office de centre d'excellence appuyant les efforts de mise en œuvre du CAG par les ministères. En collaboration avec le Comité de mise en œuvre, la Division apporte des améliorations au cadre, lance de nouveaux outils et solutions découlant de recherches approfondies, encourage le partage des pratiques exemplaires, tient des symposiums et des ateliers, traite les questions relevant des politiques et dispense un leadership, des conseils et un soutien dans ces domaines.

18. Des alliances ont été établies avec des organisations internationales de normalisation, des organismes du gouvernement américain, des associations professionnelles, des établissements d'enseignement et des organismes centraux. Des groupes d'intérêts spéciaux sont mis sur pied afin de favoriser le partage des expériences, des pratiques exemplaires et des leçons apprises sur des sujets et des enjeux particuliers tels que le risque et l'amélioration des processus. Des groupes de travail spéciaux sont aussi établis pour participer au développement de solutions précises, entre autres grâce à des modèles, des lignes directrices et des méthodes.

19. On trouve plus de détails au sujet du CAG et de l'ensemble des solutions qu'il propose à l'adresse suivante : http://www.cio-dpi.gc.ca/emf/EMFIndex_f.html -- Depuis septembre 1997, tous les nouveaux projets que les ministères soumettent à l'approbation du Secrétariat du Conseil du Trésor doivent être conformes aux pratiques exemplaires du Cadre amélioré de gestion. En outre, le Secrétariat a veillé à ce que les principes pertinents du cadre s'appliquent à tous les projets relatifs à l'an 2000.

1.3 Philosophie d'achat

20. Le gouvernement a adopté une méthode innovatrice d'achat de biens et de services afin d'assurer la réalisation de projets complexes d'achat de technologie de l'information, comportant traditionnellement un risque important. Cette méthode, celle des achats axés sur les avantages (AAA), insiste plus particulièrement sur les résultats, sur les avantages que le gouvernement – mais aussi les fournisseurs – peuvent tirer de chaque projet d'acquisition. Les AAA sont une philosophie plutôt qu'une méthode d'achat, même si les buts visés sont atteints à l'aide de moyens très méthodiques. Élaborée à l'origine pour résoudre des problèmes d'achat de technologie de l'information, la méthode des AAA peut s'appliquer à bien des domaines et convient à un large éventail de projets d'achat à risque élevé.

21. La méthode des AAA est conçue de manière à éviter les pièges qui menacent de nombreux projets complexes – les retards, les dépassements de coûts et les résultats obtenus qui souvent ne correspondent pas aux attentes. Il s’agit d’un nouveau concept, adapté à notre époque qui se caractérise par une évolution rapide de la technologie, par des marchés concurrentiels et par des impératifs de plus grande efficacité et de plus grande efficacité qu’auparavant imposés aux gouvernements.

22. Les AAA permettent de résoudre bon nombre des problèmes associés à la méthode traditionnelle d’achat en insistant sur les résultats souhaités plutôt que sur des exigences précises. Fondamentalement, la méthode des AAA consiste à demander aux fournisseurs d’atteindre certains résultats convenus au lieu de suivre un plan détaillé.

23. L’autre principale caractéristique de la méthode des AAA est une planification préliminaire rigoureuse et approfondie visant à éliminer ou atténuer les problèmes qui peuvent se glisser dans le processus des achats. La planification préliminaire et la gestion du cycle de vie complet des acquisitions reposent toutes les deux sur les quatre éléments suivants : i) une bonne analyse de rentabilisation; ii) une évaluation des risques; iii) une définition claire des responsabilités; iv) une structure de rémunération étroitement liée au rendement du fournisseur.

24. D’autres renseignements sur les achats axés sur les avantages sont disponibles à l’adresse suivante : http://publisservice.cio-dpi.gc.ca/emf/Solutions/Procurement/Procurement_f.html.

1.4 Financement

25. La majeure partie des projets gouvernementaux de GI/TI sont financés à même les budgets des ministères qui parrainent ces projets. Le Parlement approuve ces budgets par la voie du budget et des prévisions budgétaires.

26. Certaines applications de GI/TI utilisées par plus d’un ministère, généralement les systèmes de gestion financière et de gestion des ressources humaines, sont appelés systèmes partagés. La Direction du dirigeant principal de l’information du Secrétariat du Conseil du Trésor supervise l’ensemble du programme des systèmes partagés, y compris l’acquisition des licences d’exploitation des systèmes utilisés par plusieurs ministères. Chaque système est géré par un regroupement d’utilisateurs au sein duquel les ministères utilisateurs sont représentés. Le groupe gère l’entretien courant du système de base et les perfectionnements qui y sont apportés; les ministères ont le loisir d’apporter des améliorations individuelles au système de base. Les activités du groupe d’utilisateurs sont habituellement défrayées par les contributions des ministères qui en sont membres.

27. Dans certains cas, d’autres initiatives de GI/TI d’ampleur gouvernementale, visant tous les ministères, reçoivent un financement central. Ces initiatives sont normalement gérées par le Secrétariat du Conseil du Trésor. Les ministères peuvent se prévaloir du financement en déposant une présentation auprès du Conseil du Trésor (ce mécanisme est décrit plus amplement dans la section qui suit), présentation qui doit démontrer comment les dépenses ministérielles proposées répondront aux objectifs de l’initiative gouvernementale. L’Initiative d’infrastructure stratégique (IIS) présentement mise en œuvre est un exemple de ce type d’initiative à l’échelle gouvernementale. Ce programme interministériel prévoit la conception et l’adoption de fondements communs en matière de technologie de l’information et de politiques entre les ministères et organismes gouvernementaux. L’IIS sera l’armature de la prestation électronique des services tout en appuyant des initiatives maîtresses d’amélioration des services telles que le Gouvernement en direct.

28. Les ministères qui reçoivent un financement du Secrétariat du Conseil du Trésor pour des projets de GI/TI d’ampleur gouvernementale doivent normalement établir un protocole d’entente avec le SCT; ce protocole énonce les objectifs du projet ainsi que les moyens que l’on emploiera pour en mesurer la

réussite. Le protocole d'entente précise en outre la forme et la fréquence des rapports que les ministères fourniront au SCT pour faire état des progrès réalisés. On contrôle ainsi la valeur obtenue en contrepartie des sommes dépensées.

1.5 Décisions et évaluations

29. La politique gouvernementale précise que tous les projets de GI/TI et tous les projets d'immobilisations dont le coût estimatif excède le montant que le ministre concerné est autorisé à approuver, doivent être approuvés par le Conseil du Trésor (le comité de ministres chargé d'examiner et d'approuver les dépenses). Cette règle s'applique même dans les cas où le financement du projet provient du budget du ministère. Le ministère sollicite l'autorisation requise en déposant une présentation au Conseil du Trésor, laquelle fera l'objet d'un examen rigoureux de la part du personnel du Secrétariat du Conseil du Trésor avant d'être soumise aux ministres du Conseil.

30. Toutes les demandes de telles autorisations doivent être appuyées de documentation décrivant adéquatement l'ampleur totale du projet, y compris le cadre de gestion pertinent. Toutes les présentations concernant la GI/TI sont revues par la Division de la gestion des portefeuilles (DGP) de la Direction du DPI, dans un contexte d'équipe, pour garantir que les solutions proposées répondent de manière efficace et efficiente aux besoins opérationnels du ministère, tels qu'énoncés dans les priorités officielles de ce dernier ou dans son plan d'immobilisations à long terme. La DGP examine aussi la conformité du projet au CAG afin d'aider les ministères et les organismes à respecter les échéanciers et les budgets prévus.

31. Le processus d'approbation comporte habituellement deux étapes : l'approbation préliminaire de projet (APP) et l'approbation définitive de projet (ADP). Généralement, le ministère sollicitera une APP après l'achèvement des phases de planification et d'identification initiales mais avant le début de la phase de définition. Le processus officiel d'approbation par le Conseil du Trésor peut cependant être adapté en fonction des projets et des besoins des ministères, selon l'ampleur des risques que comportent les projets.

32. La demande d'APP doit répondre aux exigences suivantes :

Proposition : Celle-ci doit faire état de toutes les autorisations demandées au Conseil du Trésor, y compris :

- l'objectif relatif au coût pour la phase de définition du projet, établissant le financement total devant être approuvé par le CT aux fins de la définition du projet;
- tout autre objectif revêtant une importance suffisante pour nécessiter une autorisation expresse du CT.

Documentation : Celle-ci doit inclure les éléments suivants :

- une présentation du contexte expliquant l'ampleur et les exigences du programme et justifiant que celui-ci se rapporte directement aux buts et aux responsabilités du ministère ou de l'organisme;
- un budget indicatif et une estimation du coût total du projet (coût total et mouvements annuels de trésorerie) pour l'ensemble du projet;
- un échéancier pour l'ensemble du projet comportant les jalons du projet, la structure des travaux ainsi qu'un plan de mise en œuvre par étapes prévoyant tous les produits livrables ou résultats;
- l'approche adoptée pour la gestion du projet;
- un questionnaire rempli du Cadre amélioré de gestion (utilisé pour vérifier que tous les éléments pertinents du cadre sont pris en compte);
- l'arrêté de projet;

- une analyse de rentabilisation;
- un résumé d'analyses détaillées des coûts-avantages et des options;
- une stratégie d'évaluation et d'atténuation des risques;
- un plan de ressources humaines;
- un plan de communications;
- une section des questions en suspens;
- la technique de validation du projet (si l'ampleur du projet le justifie);
- d'autres objectifs, tels que ceux relatifs :
 - à l'échéancier,
 - au rendement,
 - aux acquisitions.

33. Dans certaines circonstances, l'APP n'est pas jugée nécessaire. Cette option est acceptable dans la mesure où toutes les conditions de l'APP sont remplies dans la présentation sollicitant l'ADP.

34. La présentation relative à l'ADP doit inclure tous les éléments de l'APP indiqués ci-dessus et, en plus :

- toute mise à jour des documents présentés dans l'APP;
- un budget précis et détaillé et l'estimation du coût total (y compris les mouvements de trésorerie annuels) pour l'ensemble du projet;
- les détails complets sur toute entente relative au projet;
- des explications sur tout écart entre les calendriers, les coûts, etc, de l'APP et de l'ADP.

35. Après avoir reçu l'approbation du projet, les ministères doivent s'acquitter de certaines obligations de production de rapports au Secrétariat du Conseil du Trésor. Ces obligations se fondent sur la « technique de validation de projet ». Le projet est ainsi divisé en étapes importantes ou en jalons sur le plan de la qualité, répartis à des points clés de son cycle de vie. Les étapes marquent l'évaluation de la qualité des produits réalisés à ce point, ou encore la pertinence et l'exhaustivité de l'ensemble du processus depuis son début. Chacune des étapes ne peut être validée, et la suivante entreprise, que si les produits ou le processus répondent à des critères de rendement préétablis. Les étapes de validation prennent la forme d'examens techniques, d'évaluations des risques, de production de documents, de démonstrations ou de tests, ou encore de vérifications du projet. Ces étapes sont précisées dans le plan ou le calendrier du projet, et chacune doit être franchie officiellement avant de pouvoir passer à la suivante.

36. Si les critères d'une étape de validation ne sont pas remplis, il peut être nécessaire de modifier en profondeur l'orientation du projet en réponse au rendement insuffisant relevé. Aucun projet ne devrait se poursuivre sans modification lorsqu'une étape de validation n'a pas été franchie.

37. Suivant l'achèvement des projets, des vérifications sont habituellement entreprises par les directions ministérielles chargées de l'examen, lesquelles relèvent directement de la haute direction. À l'échelle de l'administration fédérale, les projets ayant une grande ampleur ou comportant des coûts élevés peuvent être revus par le vérificateur général du Canada. Il arrive aussi que les grands projets ou ceux à long terme fassent l'objet de vérifications pendant leur réalisation.

1.6 Modèles de gestion

38. Ainsi qu'il ressort des sections qui précèdent, un organisme central (le Conseil du Trésor) est chargé d'établir les budgets globaux des ministères, d'approuver chacun des projets de GI/TI excédant une certaine taille et de contrôler les dépenses et le rendement des projets de manière permanente. Dans les autres cas, les ministères assument l'entière responsabilité de la gestion de leurs projets de GI/TI, à l'exception cependant des systèmes partagés, pour lesquels les ministères établissent des groupes d'utilisateurs chargés de la gestion des travaux communs d'entretien courant et d'amélioration.

39. Le Cadre amélioré de gestion présente une structure de gouvernance dont doivent se servir tous les ministères fédéraux aux fins de la sélection et de la gestion des projets de GI/TI. Cette structure permet de combler les exigences clés pour la réussite des projets, telles que précisées dans la recherche du Standish Group, soit : entente, dès le début du processus, sur les exigences du projet; engagement et participation des utilisateurs; engagement, attention et prise de décisions par la haute direction. On considère que le respect d'une structure de gouvernance solide permettra aux ministères d'éviter les écueils typiques des projets.

40. La structure de gouvernance du CAG est formée des quatre éléments suivants : la planification et la gouvernance au niveau du portefeuille; une analyse de rentabilisation; un arrêté de projet; un calendrier d'examen rattaché aux étapes de validation.

41. *Planification et gouvernance au niveau du portefeuille.* Cet élément précise les processus adoptés par l'organisation pour la sélection, l'établissement des priorités et le contrôle des projets, dans le contexte des objectifs généraux et des activités prioritaires de l'organisation.

42. *L'analyse de rentabilisation* situe la décision d'investissement dans son contexte stratégique et précise les options et les objectifs opérationnels qui influent à la fois sur la décision et sur l'investissement même. Cette analyse présente l'information nécessaire à une prise de décision sur l'adoption du projet. Elle comporte l'étude de tous les coûts, avantages et risques associés à une proposition d'investissement ainsi que des solutions de rechange raisonnables.

43. *L'arrêté de projet* est une entente que signent toutes les parties prenantes et dans laquelle sont définis les objectifs, les rôles, les responsabilités et le niveau de participation de chacune des parties.

44. *Le calendrier d'examen rattaché aux étapes de validation* établit les étapes de validation dans l'arrêté de projet. Ces étapes représentent des moments de décision cruciaux, quant à la poursuite ou au retrait du projet. Pour chacune de ces étapes, on définira le type d'examen qu'elle comporte, les parties chargées d'examiner les produits ou résultats ainsi que les pouvoirs d'approbation pertinents.

45. Les parties prenantes visées par la structure de gouvernance sont :

- les dirigeants du programme et les cadres supérieurs de la technologie de l'information responsables des stratégies, des priorités et des décisions;
- les gestionnaires du programme chargés de la mise en œuvre des solutions en matière de technologie de l'information dans la chaîne de valeur du programme;
- les équipes de soutien du processus de technologie de l'information dispensant les normes et l'infrastructure communes des projets;
- Les équipes des projets de technologie de l'information qui doivent disposer d'une infrastructure de projet se prêtant à une intervention immédiate pour pouvoir se concentrer sur la mise au point de solutions opérationnelles.

1.6.1 Modèle de gestion ministériel

46. De manière typique, la structure de gouvernance dans le cas d'un grand ministère sera constituée d'une suite de comités et de groupes de travail chargés de responsabilités précises. Voici un exemple de la structure existante dans un tel ministère :

47. *Comité de gestion de l'information* : comité formé de sous-ministres adjoints, chargé de l'approbation des projets de GI/TI et de l'établissement des politiques connexes; relève du Comité de direction ministériel (la plus haute instance décisionnelle).

48. *Sous-comité d'orientation de l'information de l'entreprise et de la technologie* : sous-comité formé de directeurs généraux et de directeurs, chargé d'énoncer les besoins de soutien pour les opérations et pour la GI/TI que devront dispenser les directions; le sous-comité doit aussi veiller à l'élaboration des plans, politiques et méthodes de GI/TI qui appuieront l'intégration des activités et de la technologie.

49. *Sous-comité de l'infrastructure* : sous-comité formé de directeurs généraux et de directeurs, chargé de préciser et de coordonner les objectifs de l'infrastructure de soutien de la TI dans le ministère ainsi que d'évaluer les conséquences de la mise au point des nouvelles technologies et des changements technologiques.

50. Ces comités sont appuyés par une gamme de comités et de groupes de travail subalternes traitant de questions telles que l'utilisation d'Internet, la sécurité, l'architecture et la bureautique.

51. Il est de plus en plus courant de faire appel à la sous-traitance pour l'exécution des projets gouvernementaux de GI/TI, les sous-traitants participant dans certains cas à des équipes de projet en compagnie de fonctionnaires, ou formant dans d'autres cas une équipe chargée de l'ensemble d'un projet imparti. Les ministères font face à la difficulté croissante de conserver leur personnel spécialisé de TI, compte tenu de la forte demande pour ces compétences dans le secteur privé. De plus, les progrès rapides des nouvelles technologies peuvent rendre les connaissances et l'expérience désuètes en très peu de temps, tandis que le coût de l'actualisation constante des connaissances est élevé. Compte tenu du recours accru à la sous-traitance pour la réalisation des projets de GI/TI, l'application des principes et des méthodes du Cadre amélioré de gestion, en particulier aux chapitres de la responsabilité et de la participation des utilisateurs, revêt d'autant plus d'importance.

1.6.2 Gouvernance de la GI/TI dans les organismes centraux

52. Les comités et responsables suivants du Secrétariat du Conseil du Trésor dispensent des conseils et une orientation relativement aux projets de GI/TI.

53. *Le Sous-comité de la gestion de l'information du Conseil du Trésor (SCGI)* : le SCGI est un sous-comité du Comité consultatif du Secrétariat du Conseil du Trésor, auquel siègent plusieurs sous-ministres (les dirigeants des ministères fédéraux). Le SCGI a pour mandat de dispenser un leadership dans la recherche d'un meilleur service à la population et d'une productivité accrue découlant de l'utilisation de la GI/TI. Ce comité de cadres supérieurs représente les utilisateurs finals de la technologie de l'information dans l'administration fédérale et, à ce titre, il veille à ce que les stratégies de mise en œuvre de la GI/TI (y compris le CAG) répondent aux exigences gouvernementales du point de vue de la gestion organisationnelle.

54. *Le dirigeant principal de l'information (DPI)* : le DPI est chargé de définir et de mettre en œuvre une stratégie qui permette au gouvernement d'atteindre ses objectifs en matière de GI/TI. Ce rôle est entre autres de :

- dispenser un leadership, une coordination et une orientation générale dans l'utilisation de la TI;
- faciliter l'adoption de solutions d'ampleur gouvernementale face aux problèmes horizontaux de la TI;
- faire office de stratège en matière de technologie et d'expert-conseil auprès des ministres du Conseil du Trésor et des cadres supérieurs de l'administration fédérale.

55. *Le Comité consultatif sur la gestion de l'information (CCGI)* : le CCGI conseille le DPI et le SCGI sur les enjeux de la GI/TI. Il est constitué de chefs de la GI/TI de grands ministères et présidé par le DPI. Il fournit des commentaires aux responsables du programme du CAG afin que le cadre demeure harmonisé aux objectifs stratégiques du gouvernement. Les membres du CCGI promouvoient et financent l'utilisation du CAG au sein de leurs ministères respectifs.

56. *Le Conseil de gestion de l'information (CGI)* : CGI organisme de surveillance a été établi récemment par le Secrétariat du Conseil du Trésor, dans le contexte de l'Initiative d'infrastructure stratégique de la GI/TI. Formé de cadres supérieurs provenant de toute l'administration fédérale et présidé par le DPI, ce conseil a pour mandat de prendre des décisions aux fins de la mise en œuvre d'une infrastructure fédérale de GI/TI et de coordonner celle-ci. Le CGI étudie et approuve les demandes de financement central des ministères pour les projets contribuant à l'atteinte de cet objectif.

2. EXEMPLES DE CAS

2.1 Rapport de 1995 du vérificateur général du Canada

57. Le premier cas présenté se rapporte à la situation décrite dans le rapport de 1995 du vérificateur général du Canada, déjà mentionné dans la première section du présent document. Intitulé « Les systèmes en développement – Gérer les risques », ce chapitre du rapport faisait état de certains problèmes (et de certains succès) que le gouvernement avait connus dans la gestion de grands projets d'élaboration de systèmes et recommandait des solutions à ces problèmes. Nous présentons ici les faits saillants de ce chapitre du rapport.

Étendue de la vérification

58. La vérification portait sur quatre grands systèmes en élaboration. Les systèmes en question avaient été retenus pour les raisons suivantes : a) il s'agissait de systèmes complexes dont le développement et la mise en œuvre s'échelonnaient sur plusieurs années; b) ils influeraient sur l'infrastructure du gouvernement ou auraient une incidence importante sur les capacités opérationnelles d'un ministère; c) ils exigeaient un important investissement de la part de l'état.

59. Les constatations de la vérification ont été regroupées sous trois grandes rubriques : la gestion et surveillance des projets; la nature des grands projets de TI; et les facteurs contextuels.

Gestion et surveillance des projets

60. La vérification a relevé un certain nombre de faiblesses de gestion dans l'introduction de ces systèmes, soit :

- Une analyse inadéquate des questions opérationnelles sous-jacentes : par exemple, de grands projets ont été entrepris sans que l'on dispose d'une bonne compréhension de l'environnement opérationnel, et sans que soient résolues les questions opérationnelles qui étaient la source réelle des problèmes que les systèmes étaient appelés à résoudre.
- L'incohérence du soutien de la direction et du parrainage des projets : en fait, l'importance du parrainage des projets n'était pas généralement reconnue dans l'administration fédérale à cette époque.
- Le manque d'expérience des équipes de projet : dans le cas des quatre projets, les équipes de projet n'avaient pas, au début, l'expérience soit de projets de même taille et de même complexité, soit des technologies liées aux projets.
- Une participation et une acceptation inégales de la part des utilisateurs : dans le cas d'un projet, on a constaté une participation efficace de la part des utilisateurs et, en conséquence, un soutien de leur part à tous les niveaux. Dans un autre cas, la participation des utilisateurs a reçu moins d'attention et celle-ci a été plus faible que prévue. En outre, on n'avait pas réussi à convaincre des utilisateurs potentiels d'adopter le nouveau système.
- Manque de surveillance efficace et assidue des systèmes en élaboration : on était en mesure de produire des renseignements adéquats sur l'état d'avancement des projets, bien que cela ne soit pas toujours possible dès le début des projets. Par contre, d'autres questions telles que la pertinence et l'actualité de l'analyse de rentabilisation sur laquelle reposait le système, n'ont pas fait l'objet d'une surveillance aussi efficace.

La nature des grands projets axés sur les TI

61. La vérification a relevé plusieurs facteurs liés à la nature même des grands projets pluriannuels de plusieurs millions de dollars, influant sur la mise en œuvre réussie des projets de technologies de l'information. Ces facteurs sont :

- L'ampleur des projets : le risque d'échec d'un projet d'élaboration de système s'accroît de manière disproportionnée à mesure qu'augmentent l'ampleur et la complexité du système. Il est donc important de mesurer cette ampleur et cette complexité avant que l'élaboration du système ne débute. L'analyse des points fonctionnels permet de mesurer ces variables. Selon cette méthode, tout système contenant plus de 5 000 points fonctionnels est considéré complexe; les recherches ont démontré que tout projet comportant plus de 10 000 points fonctionnels avait une probabilité d'annulation avant l'achèvement d'environ 50 p. 100. Dans la vérification décrite, les systèmes comptaient de 14 000 à 16 000 points fonctionnels (et dans un cas, ce nombre avait déjà été réduit).
- La complexité technique : l'un des quatre projets reposait sur l'utilisation d'un progiciel commercial, un élément favorisant une complexité réduite. Toutefois, l'ampleur des modifications apportées pour adapter le logiciel aux besoins du ministère a considérablement accru sa complexité. Les trois autres systèmes avaient été personnalisés pour les utilisateurs et certains de leurs éléments revêtaient une haute complexité technique.
- Les risques liés à l'incertitude concernant les exigences fonctionnelles : pour les quatre systèmes vérifiés, les exigences fonctionnelles avaient été définies au moment de l'approbation et du lancement du projet. Cependant, au fur et à mesure que les projets en question avançaient, il est apparu évident que les exigences telles qu'elles avaient d'abord été énoncées devaient être soit reformulées, soit peaufinées, soit communiquées plus clairement. Les conséquences de toute incertitude à propos des exigences se font sentir tant sur le budget du projet qu'au niveau de son approbation : l'ampleur peut devoir être réduite afin de respecter le budget. La vérification a fait ressortir qu'en raison de la nature des grands projets pluriannuels, leurs parrains ne pouvaient en prévoir avec certitude les coûts définitifs.

Facteurs contextuels

62. L'environnement opérationnel du gouvernement est en constante évolution. Au moment où la vérification a été réalisée, le nombre et la cadence de ces changements, tant à l'échelle mondiale qu'à l'échelle du gouvernement, dépassaient parfois la capacité d'adaptation des concepteurs de systèmes. La vérification a relevé deux facteurs contextuels importants :

- L'environnement opérationnel en évolution : pour chaque système examiné, l'environnement opérationnel dans le cadre duquel avait été prise la décision de construire le système, n'existait déjà plus. Il est impossible de réussir le développement de grands systèmes échelonné sur de nombreuses années quand l'environnement opérationnel est en constante évolution.
- Les progrès rapides de la technologie : pendant que certains projets étaient déjà en cours de réalisation, les attentes des utilisateurs ont considérablement changé, en raison de la disponibilité de nouvelles technologies. Les concepteurs de ces systèmes n'ont pas su s'adapter rapidement à ces nouvelles attentes.

Conclusions et recommandations

63. La vérification a relevé de nombreux facteurs ayant une incidence sur le développement et l'implantation réussis des systèmes, dont les plus importants pour la gestion fructueuse des risques sont :

- le parrainage efficace du projet;
- des exigences clairement énoncées;
- la participation et l'engagement ferme des utilisateurs en faveur du projet;
- les compétences et l'expérience du personnel œuvrant au projet.

64. Les vérificateurs ont recommandé que toute nouvelle approche prévoie la mise en œuvre de stratégies à long terme visant les technologies de l'information, et que celles-ci s'articulent autour de composantes plus petites, plus faciles à gérer, chacune donnant lieu à une capacité supérieure quant à l'efficacité ou à l'efficacité des systèmes.

65. Une telle démarche présenterait des avantages non négligeables, entre autres :

- une facilité accrue à définir les besoins de plus petites composantes;
- un risque moins élevé que les besoins soient modifiés en raison de changements survenant dans l'environnement opérationnel;
- la possibilité d'établir des estimations plus complètes et exactes des coûts et des échéanciers;
- une facilité accrue à obtenir des ressources et des compétences appropriées pour le projet.

Rapports de suivi

66. Depuis la publication de ce rapport, en 1995, le vérificateur général a poursuivi l'examen des grands projets gouvernementaux de GI/TI, de même qu'il a effectué un suivi des projets examinés antérieurement, en s'arrêtant aussi aux résultats de la mise en œuvre et de l'application du Cadre amélioré de gestion. En 1996, il a vérifié quatre autres grands systèmes en élaboration, et en 1997, trois projets internes, propres à des ministères. Des rapports de suivi ont été publiés en 1998 et en 1999. À cette dernière date, 16 des 20 plus grands ministères avaient présenté des plans au SCT concernant la mise en œuvre du CAG, et la plupart des recommandations de mesures correctives au sujet de projets particuliers avaient été exécutées.

2.2 Système intégré de gestion des ressources (SIGR)

67. Le Système intégré de gestion des ressources (SIGR) permet d'intégrer les services de ressources humaines, financières et matérielles de la Chambre des communes du Canada. Mis en œuvre sur une période de 14 mois, en deçà du budget établi, le SIGR a modifié profondément les opérations de la Chambre en offrant aux députés et à l'administration un accès intranet, de type de guichet unique, à des outils, des services et de l'information de qualité.

Objectifs et ampleur du projet

68. Un examen, réalisé en 1997, des services et des systèmes des finances, de la gestion du matériel et des ressources humaines de la Chambre des communes a conclu que les systèmes existants avaient une capacité à long terme limitée. Les sept systèmes existants fonctionnaient en mode autonome et centralisé, et nécessitaient l'entrée et le rapprochement des données en double. En raison du vieillissement et de la capacité limitée de la technologie utilisée, les besoins essentiels ne pouvaient être comblés efficacement ou à un coût raisonnable.

69. La direction a précisé les objectifs suivants pour l'élaboration d'un nouveau système intégré de gestion : harmoniser et rationaliser les services de gestion des finances, du matériel et des ressources humaines; modifier la nature du travail du personnel administratif, qui délaisserait le traitement des transactions au profit de la prestation de services; offrir aux clients (c'est-à-dire les députés et les gestionnaires) un accès sécurisé, depuis leur poste de travail, à de l'information à jour, exacte et intégrée au sujet des budgets, des achats, des actifs, des coûts du personnel, en plus d'outils de gestion de l'information.

70. Le programme du SIGR était appuyé d'une solide structure de gouvernance, dirigée par deux parrains du projet. Dès le début, la participation active des clients et des utilisateurs fonctionnels (les gestionnaires et le personnel des fonctions des finances, de la gestion du matériel et des ressources humaines) a joué un rôle clé dans la réussite du programme, depuis l'étape de la planification de la stratégie globale jusqu'à la mise en œuvre des sous-projets. Plus de 200 clients et utilisateurs ont pris part à des consultations approfondies, tandis que plusieurs d'entre eux se sont acquittés de diverses responsabilités dans le cadre de projets particuliers liés au SIGR.

Coûts et avantages

71. Le SIGR représentait l'investissement le plus important à ce jour destiné au personnel, aux outils et aux services consacrés aux députés et à l'organisation. L'analyse de rentabilisation indiquait un coût estimatif de 13,6 millions de dollars répartis sur cinq ans. En soustrayant le coût d'entretien des systèmes existants (5,4 millions de dollars), le financement net requis s'établissait à 8,2 millions de dollars. On prévoyait aussi des économies de 2,2 millions de dollars des frais d'administration.

72. Au nombre des avantages qualitatifs que le programme a générés à ce jour, mentionnons : une plus grande facilité d'application de la politique de gestion de l'information de la Chambre; l'élimination de la nécessité de rapprocher les données; l'établissement de liens entre les politiques et les procédures des diverses fonctions; et la disponibilité des renseignements de base pour un répertoire téléphonique intégré en mode Web. Les députés disposent maintenant d'un accès à guichet unique par intranet pour les formulaires fréquemment utilisés et à de l'information budgétaire actualisée en date du jour précédent. Les prochaines étapes prévoient la possibilité de passer et de régler des commandes par voie électronique.

Éléments clés de la réussite

73. Le programme du SIGR a eu des répercussions profondes sur les politiques et les procédures internes. Conscients de l'incidence que de tels changements pouvaient avoir sur les personnes, les responsables du programme ont prévu une stratégie détaillée de gestion du changement, prévoyant entre autres des communications ciblées, de la formation et des plans de soutien aux utilisateurs. L'une des priorités à ce titre a consisté à assurer une transition sans heurts de l'ancien au nouveau système, en imposant le moins de perturbations possible aux députés.

74. La gestion du programme a nécessité une combinaison toute spéciale d'expérience et de compétences. L'entreprise était complexe et supposait une vaste transition opérationnelle des anciens aux nouveaux systèmes de gestion financière, de codage et de production de rapports financiers. Le SIGR devait intégrer les services, les systèmes d'information et la culture de trois domaines fonctionnels distincts, tout en faisant appel à de nombreux intervenants de l'extérieur de l'organisation.

75. La gouvernance du SIGR est à l'image de la complexité de l'entreprise. On a initialement mis sur pied une équipe spéciale au sein du Forum de direction de la Chambre. Depuis, la structure et l'accent de la gouvernance se sont modifiés en réponse aux besoins changeants du programme, passant de la consultation, de la participation ou du dialogue à des aspects plus concrets de la mise en œuvre.

76. Compte tenu de l'ampleur de la tâche, on a partagé la responsabilité de la gestion quotidienne du projet. Un gestionnaire de l'organisation a communiqué les renseignements essentiels au sujet de la Chambre, de son organisation, des principaux intervenants, des méthodes de gestion et des fonctions des programmes, tandis que des experts-conseils privés fournissaient leur expertise technique et fonctionnelle de la mise en œuvre de grands systèmes.

Stratégie d'atténuation des risques

77. Le programme du SIGR était considéré comme un projet présentant des risques élevés. Il prévoyait un investissement important de ressources pendant plusieurs années et aucun autre projet d'ampleur comparable n'avait été entrepris de toute l'histoire de la Chambre des communes. La gestion des risques était perçue comme un élément essentiel du processus de gestion et la stratégie connexe regroupait les grands éléments suivants :

- La stratégie générale de gestion des risques précisait que la gestion des risques constituait un élément crucial pour l'ensemble du programme ainsi que pour les projets particuliers.
- On a réalisé une évaluation officielle des risques inhérents au logiciel utilisé pour le SIGR. L'évaluation a permis de cerner quelque 50 risques et de proposer des stratégies d'atténuation appropriées à leur égard.
- Une analyse de rentabilisation exhaustive a été entreprise au sujet des diverses options qui permettraient d'atteindre les objectifs fixés pour le SIGR. L'analyse comportait un examen détaillé des risques associés à chacune des quatre grandes options.
- Deux études des systèmes en voie d'élaboration ont été menées au sujet de l'ensemble du programme du SIGR, l'une au cours de la phase de planification, l'autre au cours de la phase d'analyse, avec pour objectif de cerner les obstacles potentiels à la réussite du programme. Elles ont permis d'établir l'ordre d'importance des risques et d'avancer des stratégies d'atténuation pertinentes dans quatre importants domaines, soit : le cadre de gestion du projet; le plan de mise en œuvre; l'intégrité des données et la sécurité; et la gestion du changement, les communications et l'état de préparation de l'organisation.
- Un cadre d'évaluation détaillé prévoit l'évaluation permanente du programme du SIGR.

78. En contribuant à prévenir les problèmes, l'approche axée sur la gestion des risques a permis au programme de produire d'importantes économies.

Le plan de gestion du projet

79. Le cadre de gestion du SIGR se fondait sur le Cadre amélioré de gestion énoncé par le Secrétariat du Conseil du Trésor. Le cadre de gestion du projet prévoyait entre autres des plans de projet détaillés, des rapports d'étapes périodiques, des objectifs bien définis ainsi qu'une stratégie officielle de gestion des risques. D'autre part, un processus a été adopté à l'égard de la gestion du changement pour garantir que tout changement proposé au plan de mise en œuvre du SIGR était suffisamment documenté et analysé.

80. Le cadre de gouvernance du programme établissait une structure de responsabilisation claire, précisant les rôles et les responsabilités décisionnelles de chaque niveau hiérarchique. L'un des atouts du plan de gestion du SIGR résidait dans l'accent mis sur l'analyse préalable et sur la planification ainsi que sur un examen minutieux à des étapes clés de la planification et de la mise en œuvre. Les approches adoptées concernant la prise de décision incluaient notamment :

- la préparation d'une analyse de rentabilisation précisant les besoins du système et les avantages que celui-ci offrirait aux députés et aux gestionnaires, ainsi que les risques et les coûts de quatre options arrêtées par rapport aux besoins actuels et futurs du service et du système;
- une analyse des options logicielles, y compris une évaluation détaillée des coûts et avantages de logiciels commercialisés adéquats, l'évaluation et le choix d'un intégrateur de systèmes, et l'élaboration d'un plan de mise en œuvre et d'un budget;
- une analyse de l'adaptation du nouveau système aux besoins des utilisateurs en matière de service, afin que les positions des utilisateurs soient connues et présentées;
- une approche graduelle pour la mise en œuvre, débutant dans les secteurs fonctionnels et s'étendant ensuite aux gestionnaires de la Chambre, puis aux députés et à leur personnel.

2.3 Projet de renouvellement du SIGNET

81. SIGNET 2000 + est le réseau informatique grâce auquel le ministère des Affaires étrangères et du Commerce International (MAECI) et 11 autres ministères se partagent des renseignements et des applications entre les 158 bureaux du gouvernement canadien à l'étranger. La réussite de ce réseau, réalisé avant sa date d'échéance et en deçà de son budget, est attribuable à l'excellence démontrée dans la planification et la gestion du projet, outre la présence d'un partenariat efficace entre l'industrie et le gouvernement.

Objectifs et portée du projet

82. Vers la fin de 1998, des tests ont démontré que la plate-forme à 16 bits du SIGNET n'était pas conforme à l'an 2000. Celle-ci était cependant essentielle à la mission du Ministère puisque c'est par elle que tous les messages non classifiés transitaient (soit quelque 30 millions de messages par année) et que 8 500 utilisateurs répartis dans le monde en utilisaient les applications. En outre, le fournisseur du système existant n'en faisait plus l'entretien. Il fallait donc concevoir et mettre en œuvre rapidement une solution de remplacement efficace et économique.

83. Au nombre des difficultés que le projet devait surmonter, mentionnons :

- L'équipe disposait de 18 mois, à partir du moment où le problème avait été cerné, pour sélectionner un produit, concevoir, développer, tester et acheter des éléments, et pour mettre en œuvre le nouveau système dans 158 emplacements étrangers avant la date butoir du passage à l'an 2000.
- En raison de la nature des activités réalisées à l'étranger, le SIGNET devait être mis à jour avec un minimum de perturbations des opérations, entre autres celles se rapportant à la présidence du Conseil de sécurité des Nations unies et à la crise du Kosovo.
- L'ampleur mondiale du système, la présence de ressortissants étrangers parmi les utilisateurs et parmi le personnel technique ainsi que la mobilité du personnel en général soulevaient des difficultés particulières, entre autres aux chapitres suivants : l'amélioration de la sécurité; l'administration et l'accès à distance; la possibilité de connexion partout dans le monde; la compatibilité avec les données de 1 500 applications existantes; la formation à dispenser en plusieurs langues; et la prise en charge de différents alphabets (tels que russe, chinois ou japonais).

Coûts et avantages

84. Le projet disposait d'un budget de 46 millions de dollars, y compris pour les dépenses d'ingénierie, de remplacement de 345 serveurs, de logiciels-client et de logiciels de gestion ainsi que pour les déplacements et la formation. Le projet a été terminé quatre semaines plus tôt que prévu, avec des dépenses de 1,9 million de dollars inférieures au budget.

85. L'adoption d'une plate-forme normalisée pour les postes de travail et l'entretien à distance des systèmes ont permis de réduire les coûts d'utilisation. Les administrateurs de systèmes à l'étranger ont pu ainsi élargir leur rôle de soutien, n'ayant plus à consacrer autant de temps à la maintenance du réseau et des serveurs.

86. Le réseau SIGNET 2000 + a permis d'accroître le pourcentage de disponibilité du service, qui est passé de 91,8 pour cent à 99,5 pour cent, ce qui aura permis des économies estimatives de temps de 2,7 millions de dollars par année pour les clients.

87. On estime que les fonctionnalités des nouvelles applications amèneront une hausse de la productivité équivalant à 94 millions de dollars au cours du cycle de vie de cinq ans du projet. En outre, la perte de productivité qui aurait résulté du maintien de la plate-forme existante pendant cinq années était beaucoup plus importante.

Éléments clés de la réussite

88. La réussite du SIGNET 2000 + a été attribuable en grande partie à l'attention portée aux facteurs suivants :

- L'imminence de l'an 2000, qui nécessitait que des efforts sérieux soient consacrés à la planification, à l'analyse et à la mise au point de solutions en raison des délais serrés et pour éviter tout glissement dans l'ampleur du projet, tout en offrant dans un même temps des fonctionnalités rentables aux utilisateurs;
- Une planification, une gestion et un contrôle approfondis du projet reposant sur une planification et une exécution exhaustive et en temps opportun des acquisitions, de la logistique et des communications;
- Un financement adéquat, du personnel technique disposant des compétences requises, et la disponibilité du personnel et des installations des clients conformément au calendrier de projet, ce qui a nécessité une attention considérable à l'endroit des questions d'acquisition et de planification des ressources tôt dans le cycle de vie du projet; le cas échéant, le transfert technologique des entrepreneurs privés au personnel du ministère a été prévu;
- L'efficacité du contrôle de la qualité et des produits livrables, ainsi que la documentation et un processus officiel de gestion du changement pour chacune des étapes du projet, afin d'éviter les délais ou les modifications coûteuses à l'étranger;
- Des consultations étroites avec les groupes de clients et leurs représentants; et des communications continues avec les utilisateurs pour les préparer au changement;
- Une formation efficace, dispensée en temps opportun, pour les clients, le personnel technique sur le terrain et le personnel de soutien, comportant de la formation à distance afin de réduire les coûts et de disposer de plus de souplesse.

Risques potentiels et gestion des risques

89. Les principaux risques auxquels le projet faisait face se rapportaient à l'échéancier, soit le risque de ne pas achever le projet avant l'an 2000. Ce dernier était compliqué par les difficultés liées à l'examen des acquisitions par trois tribunaux du commerce et aux risques de délais habituels des administrations gouvernementales.

90. La surenchère pour les ressources (entrepreneurs et matériel) découlant de la « crise » de l'an 2000 a rehaussé le risque de dépassement des coûts, tout comme l'ont fait les demandes conflictuelles de ressources liées à la nécessité de maintenir l'environnement informatique vieillissant pour lequel le fournisseur n'offrait plus de services d'entretien.

91. Le projet a aussi connu des risques circonstanciels tels que la perturbation du calendrier de mise en œuvre par des événements nationaux ou internationaux (par exemple, les activités du Conseil de sécurité des Nations unies, les visites de l'Équipe Canada, la crise du Kosovo), ou encore le risque de perdre son expertise technique au moment où la demande pour ces ressources était intense.

92. Il existait aussi des risques techniques, par exemple le risque de ne pouvoir résoudre les problèmes de compatibilité et d'intégration logicielle, ou de ne pouvoir assurer la transition dans le nouveau système de la quantité innombrable d'applications utilisées dans toutes les missions canadiennes à l'étranger.

93. Pour parer à ces risques, on s'est doté d'un processus de gestion des risques qui a été rigoureusement suivi, et comportant deux évaluations indépendantes des risques du projet. Un calendrier de création des composants et des rapports d'assurance de la qualité pour l'intégration des nouveaux composants ont permis de mesurer la valeur acquise, tandis que des plans de sauvegarde étaient préparés, incluant des « portes de sortie ».

Plan de gestion du projet

94. On s'est inspiré de deux sources principales pour le régime de gestion du projet : le *Microsoft Solutions Framework* et le Cadre amélioré de gestion (CAG) du Secrétariat du Conseil du Trésor.

95. Du produit Microsoft, l'équipe a retenu trois grandes lignes directrices :

- Le projet doit être exécuté par une équipe de pairs et sa gestion doit être axée sur le partage de responsabilités assorti de responsabilités individuelles pour certains composants.
- Il doit y avoir un fort engagement envers de bonnes pratiques de gestion de la qualité.
- Le projet doit reposer sur des communications internes et externes efficaces.

96. Du CAG, l'équipe a retenu les éléments suivants :

- Un calendrier et des estimations de coûts selon des approches descendante et ascendante, en fonction d'une structure des travaux détaillée;
- La mise au point d'un arrêté de projet et d'un système de planification intégré comportant un mécanisme de base pour effectuer le suivi de la valeur acquise;
- Des produits livrables, un échéancier et un contrôle des coûts officialisés et assortis de rapports connexes.

97. L'adoption de ces lignes directrices a permis la constitution d'une équipe de gestion de projet formée, à titres égaux, de gestionnaires chargés des produits et des communications; de la formation des utilisateurs; de la mise en œuvre; de l'élaboration et de l'infrastructure; du bureau de projet; et du contrôle de la qualité. Toutes ces personnes relevaient d'un directeur de projet, relevant lui-même d'un comité de directeurs de la gestion de l'information et de la technologie présidé par le DPI du ministère. On a aussi nommé un champion du projet, soit le SMA des Services ministériels.

98. Deux fois la semaine, on tenait des exercices de « planification générale » au cours desquels tout membre de l'équipe pouvait soulever des questions cruciales à des fins de discussion et de prise de décision. La présence régulière des cadres supérieurs à ces réunions permettait aux membres de l'équipe d'obtenir rapidement des décisions de mesures sur les enjeux discutés. Ce dernier élément a grandement renforcé l'engagement et la participation des membres du projet.

2.4 **Projet du passage à l'an 2000 du gouvernement canadien**

Objectif

99. Le gouvernement canadien a effectué de vastes investissements dans des systèmes informatiques depuis le début des années soixante, afin d'appuyer la prestation de ses programmes et services. La plupart des systèmes conçus avant 1995 environ ne prévoyaient que deux chiffres pour consigner l'année, ce qui représentait un risque de panne qui devait être corrigé pour certains systèmes gouvernementaux en vue du passage au nouveau millénaire. En plus de devoir résoudre les problèmes de leurs systèmes, plusieurs ministères fédéraux devaient prévoir le renouvellement de leurs plans de sauvegarde, de leurs installations de tests et de leur formation.

Taille du projet

100. Les dépenses prévues du gouvernement canadien au titre de la transition à l'an 2000 s'établissaient, en avril 2000, à 1,9 milliard de dollars, répartis comme suit :

- 1,5 milliard de dollars pour la correction et les tests des systèmes de TI;
- 300 millions de dollars pour la planification d'urgence;
- 100 millions de dollars pour d'autres initiatives ciblées, incluant le suivi des progrès du secteur privé et des autres gouvernements, l'établissement et le fonctionnement d'un bureau central de projet, la mise sur pied de centres de ressources pour les systèmes intégrés et les systèmes des édifices, la planification d'urgence à l'échelle nationale ainsi que les communications avec les Canadiens.

101. L'ampleur du projet se reflète dans les données suivantes :

- 43 fonctions essentielles à la mission de l'administration fédérale (EMAF), assurées par 23 ministères;
- plus de 10 000 personnes œuvrant à la correction du problème;
- 100 millions de lignes de code, et plus de 1 000 interfaces externes de TI;
- environ 100 000 systèmes intégrés;
- 6 000 édifices répartis au Canada;
- des plans de sauvegarde dans 147 institutions.

Résultats

102. Le gouvernement a veillé à ce que sa capacité de prestation des services demeure intacte tout au cours de la transition. Pour les ministères et les organismes, il en est résulté une meilleure connaissance qu'auparavant à propos de leurs systèmes ainsi que le renforcement des infrastructures de TI. Plusieurs organisations ont dû, pour la première fois, préparer des plans de sauvegarde détaillés. Les partenariats établis à cette fin entre les organismes centraux et les ministères se sont révélés des plus efficaces.

Calendrier d'exécution

103. Bien que certains ministères aient entrepris des activités liées à l'an 2000 avant la fin de 1997, jusqu'à cette date, le gouvernement canadien n'avait pris que très peu de mesures intégrées face à la menace pesant sur ses investissements en TI. Cependant, en 1998, des mesures fermes étaient prises en vue d'établir un environnement de gestion pour faire face au problème de manière coordonnée. Dès juillet 1999, on avait apporté les correctifs et effectué les tests de presque tous les systèmes essentiels à la mission de l'administration fédérale (EMAF) et, avant décembre 1999, ceux de tous les systèmes essentiels à la mission des ministères. La transition à l'an 2000 a donc pu se faire harmonieusement. La plupart des ministères ont finalisé leurs projets relatifs à l'an 2000 en mars de la même année. Pour sa part, le Secrétariat du Conseil du Trésor maintient un petit bureau chargé de dispenser une information d'après mise en œuvre qui fait connaître l'expérience et les leçons acquises au profit des projets gouvernementaux actuels de TI.

Organisation

104. Le premier ministre du Canada avait désigné quatre ministères qui dirigeraient les préparatifs à l'an 2000. Il s'agissait des ministères de la Défense nationale, des Affaires étrangères et du Commerce international, de l'Industrie, et du Secrétariat du Conseil du Trésor. On a aussi établi des comités supérieurs de ministres et de sous-ministres pour coordonner les efforts à l'échelle nationale.

105. Le Secrétariat du Conseil du Trésor a mis sur pied un Bureau du projet de l'an 2000 chargé de surveiller les progrès des ministères et de faire rapport à ce sujet, et chargé de coordonner la résolution des questions horizontales concernant tous les ministères. À ce stade, on a défini entre autres les fonctions EMAF, c'est-à-dire celles essentielles à la santé, à la sécurité et au bien-être économique des Canadiens.

106. Les ministères avaient la responsabilité d'effectuer les travaux nécessaires pour maintenir l'intégrité de leurs propres programmes y compris les fonctions EMAF qu'ils assuraient habituellement. Ils ont donc dû définir des budgets, prendre des décisions opérationnelles cruciales, acquérir des ressources et gérer leurs projets, pour produire les résultats attendus. Les ministères ont officiellement établi des bureaux de gestion de projet de l'an 2000 en définissant clairement les rôles, les responsabilités et les pouvoirs de ces derniers.

La gestion de projet

107. Le problème de l'an 2000 a donné l'occasion aux ministères fédéraux de renforcer et, dans certains cas, d'établir une fonction de planification de projet intégrant la planification de la TI et la planification des programmes ministériels. Les ministères et les organismes ont établi des bureaux de projet spéciaux pour la transition à l'an 2000. La plupart de ces bureaux se sont vu confier la responsabilité de tous les aspects des correctifs et des préparatifs à l'an 2000, y compris la planification d'urgence. Dans la plupart des cas, les bureaux de projet disposaient de leurs propres budgets. Dans certains ministères, le bureau de projet de l'an 2000 relevait du secteur des systèmes, mais dans plusieurs autres cas, le bureau était indépendant de ce secteur et relevait directement d'un niveau supérieur. Ce type de rapports hiérarchiques a fait ressortir que le problème avait une portée ministérielle et non seulement informatique.

108. Les agents des bureaux de projet des ministères ont dû surmonter les difficultés inhérentes aux frontières organisationnelles et régionales dans leur recherche de la collaboration nécessaire. Ces efforts n'ont été couronnés de succès que grâce à l'appui ferme de la haute direction et en raison du caractère inéluctable de l'échéance de l'an 2000.

109. Compte tenu des contraintes de ressources et de temps, les ministères ont adopté une approche axée sur la gestion des risques, mettant d'abord l'accent sur les systèmes essentiels à leur mission et sur les technologies les plus vulnérables. Dans le cas des 23 ministères assurant des fonctions EMAF, on a d'abord accordé la priorité à ces dernières avant celles essentielles à la mission du ministère.

110. Les ministères qui ne disposaient pas d'une capacité interne suffisante pour exécuter les travaux ont pris les mesures pour obtenir des ressources spécialisées. Tous les ministères ont d'ailleurs fait appel à du personnel contractuel, en recourant à des mécanismes d'impartition rapides que les responsables gouvernementaux des approvisionnements avaient adoptés afin d'accélérer ces formalités.

111. L'accent mis sur la poursuite des opérations a nécessité que les équipes de projet de l'an 2000 élargissent leurs champ de préoccupations au-delà de la TI pour s'arrêter aux questions plus vastes du soutien logistique à la prestation des programmes, y compris la chaîne d'approvisionnement, les services publics, les systèmes des édifices et les autres systèmes intégrés ainsi que la planification d'urgence. Pour la première fois, à l'occasion des préparatifs à l'an 2000, certains ministères ont élaboré des plans d'urgence exhaustifs.

112. Les rapports centraux sur l'an 2000 ont été orchestrés par le Bureau de projet de l'an 2000 du Secrétariat du Conseil du Trésor, qui a veillé à obtenir en temps opportun un suivi et des rapports sur les résultats. Les ministères ont été invités aussi à faire effectuer des examens indépendants de leurs programmes sur l'an 2000, tandis que tous les ministères ayant des fonctions EMAF demandaient au moins une vérification ou un examen indépendant de leur projet sur l'an 2000. En outre, la plupart des ministères se sont donné un programme d'examen continu se poursuivant jusqu'à l'achèvement complet du projet.

113. En préparation de la transition, la plupart des ministères ont décrété un gel sur toutes les modifications de systèmes, hormis celles essentielles, dans les derniers six mois de 1999. Après la transition, tous les ministères ont effectué une phase officielle de finalisation des projets, incluant souvent l'évaluation des leçons apprises.

Éléments clés de la réussite

114. On considère que les éléments suivants ont été parmi les plus essentiels à la réussite de l'initiative de transition à l'an 2000 :

- La déclaration de l'an 2000 comme impératif gouvernemental a fait de ce dernier une nette priorité pour les ministères fédéraux.
- En fixant l'obligation de rendre compte au niveau des sous-ministres, on a pu s'assurer de l'engagement des cadres de niveau supérieur, ainsi que fixé le contexte et les exigences s'appliquant à la création d'une structure de gouvernance (p. ex., comités et groupes de travail) assortie de rôles et de responsabilités favorisant l'atteinte de résultats.
- L'adoption d'une orientation axée sur les risques a renforcé les deux éléments ci-dessus tout en fournissant un mécanisme permettant de déterminer les fonctions qui étaient essentielles à la mission, le contexte de la prise de décisions et de la gestion des enjeux ainsi que le cadre pour l'élaboration d'un ensemble solide de plans de poursuite des activités.
- Les résultats obtenus à l'égard des trois éléments qui précèdent ont favorisé le déroulement de l'initiative et son financement, une utilisation disciplinée de la gestion de projet, la création de partenariats ainsi que la mise en place de nombreux autres éléments de soutien.
- La gestion du rendement, par le biais de mécanismes de rapport très visibles et de mécanismes de contrôle aux niveaux supérieurs des ministères et dans l'ensemble du gouvernement, a constitué un

outil essentiel pour suivre la réalisation des progrès et pour établir la crédibilité des mesures ayant une ampleur gouvernementale.

- La boucle de commande dans cette suite d'événements était assurée par la visibilité publique de la question de l'an 2000 résultant des vastes communications entreprises et des mécanismes formels de contrôle et de rapport adoptés.
- L'influence de certaines personnes et les efforts qu'elles ont consacrés au projet tout au cours de son déroulement ont eu une grande incidence sur l'orientation et les résultats de cette initiative.
- L'établissement de bureaux de gestion de projet a permis une surveillance et une gestion efficaces.

3. LEÇONS ACQUISES

115. Cette troisième section décrit les leçons acquises dans les cas décrits précédemment. Ces leçons ont été regroupées en deux catégories : celles acquises à l'échelle de l'administration fédérale et celles découlant d'une organisation ou d'un projet particulier.

3.1 Leçons acquises à l'échelle gouvernementale

116. Les projets d'ampleur gouvernementale devraient :

- s'inscrire dans un plan stratégique clairement formulé à l'égard des investissements technologiques du gouvernement;
- prendre forme d'entreprise commune entre les organismes centraux et les ministères et ne pas relever d'un seul de ces intervenants;
- être dictés par une évaluation claire des risques et des possibilités qu'appuient les responsables de la prestation des programmes et des services gouvernementaux;
- recevoir l'appui de la haute direction et des responsables politiques;
- obtenir un financement adéquat;
- faire l'objet de surveillance et de mesures en fonction d'exigences de rapport précises, prédéfinies et négociées.

Harmonisation avec les opérations

- Les secteurs des opérations devraient participer aux grands projets de TI. Le projet doit être compatible avec les orientations et les priorités stratégiques et les appuyer.
- La planification des investissements en technologie de l'information doit être pleinement intégrée aux objectifs des opérations ou aux objectifs des programmes ainsi qu'aux processus de planification de l'organisation.

Gouvernance

- Pour que l'entreprise soit couronnée de succès, il est essentiel qu'elle soit considérée comme prioritaire.
- L'établissement de la responsabilisation au niveau des sous-ministres garantit l'engagement de la direction et la prise de décisions aux paliers supérieurs. Cette façon de faire situe le contexte et les exigences pour la création de structures de gouvernance (p. ex., rôle accru du comité de sous-ministres chargé de la gestion de l'information, d'autres comités spéciaux et de groupes de travail) dans toute l'administration fédérale, tout en encourageant la création d'un ensemble hiérarchique de rôles et de responsabilités produisant des résultats.
- Il faut définir clairement les responsabilités et le pouvoir décisionnel à tous les niveaux pour tous les intervenants. Il faut établir des cadres de travail appropriés pour s'assurer que les problèmes qui ne peuvent être rapidement résolus soient acheminés au palier supérieur approprié.

Rôle de l'organisme central (Secrétariat du Conseil du Trésor)

- Les grandes initiatives gouvernementales complexes, touchant plus d'une organisation, sont mieux gérées dans un contexte de collaboration mettant l'accent sur la responsabilité des

ministères à produire les résultats finals; pour sa part, l'organisme central peut faire porter ses efforts sur la facilitation, la coordination et le contrôle.

- Des interventions stratégiques spéciales représentent un moyen valable de résoudre les problèmes.
- Il ne suffit pas de définir l'obligation de rendre compte et les responsabilités respectives des organismes centraux et des groupes; celles-ci doivent aussi être communiquées clairement aux ministères.
- L'orientation stratégique est certes essentielle mais celle-ci doit être empreinte de souplesse et assortie de lignes directrices et de mécanismes de soutien pertinents.
- Les efforts devraient se poursuivre en vue d'implanter et d'officialiser davantage le CAG dans tous les ministères et les organismes.

Gestion des risques

- Un accent constant sur les risques lors de la planification et du déroulement d'une initiative offre un contexte essentiel pour la définition et la gestion des préoccupations et des enjeux potentiels.
- Les mesures de gestion des risques appliquées dans l'ensemble du gouvernement doivent être exécutées en temps opportun et viser à combler les besoins différents des ministères disposant de niveaux d'expérience variables de la gestion des risques.
- Les méthodes et techniques de gestion des risques devraient être adaptées aux initiatives. Dans le cas du projet de l'an 2000, l'adaptation de ces méthodes, reposant sur l'ensemble de solutions offertes par le CAG, s'est avérée utile. Cependant, le degré de difficulté de la mise en œuvre variait d'un ministère à l'autre et cette dernière reposait parfois sur la disponibilité de compétences.

Gestion du rendement

- Des mécanismes de rapport très visibles et la surveillance de la part des organismes centraux sont essentiels à l'atteinte et à la poursuite des progrès ainsi qu'à la crédibilité de l'ensemble de l'entreprise.
- Les processus de rapport doivent être simples et opportuns.

Communications

- Il est essentiel d'adopter une stratégie et un plan de communications officiels.
- Il est plus difficile et complexe que prévu d'établir et de maintenir des communications efficaces.
- On doit tirer parti de toutes les occasions et de tous les moyens de communications possibles.

Acquisitions

- Le système d'offres permanentes du gouvernement fédéral constitue un moyen approprié et rapide d'obtenir des services professionnels.
- Les offres permanentes doivent être en vigueur aussitôt que possible et doivent comporter davantage de souplesse afin de tenir compte des circonstances changeantes.

- Les ministères doivent connaître à fond le processus de sélection des marchés et de définition de leur contenu afin de faire un usage optimal de ce mécanisme.

3.2 Leçons acquises au niveau de l'organisation ou du projet

117. Les expériences qui suivent ont été tirées de projets particuliers, liés soit à l'an 2000, soit à d'autres initiatives. Leur présentation suit à peu près l'ordre chronologique correspondant au cycle de vie d'un projet de TI.

Harmonisation avec les opérations

- L'harmonisation des objectifs d'un projet avec les objectifs opérationnels devrait s'exprimer par le biais de l'analyse de rentabilisation, laquelle justifie la décision d'effectuer un investissement. L'analyse de rentabilisation situe cette décision dans son contexte stratégique et contient l'information nécessaire à la décision d'entreprendre ou non un projet. Elle contient l'analyse de tous les coûts, avantages et risques associés à une proposition d'investissement ainsi que d'autres options raisonnables pouvant être substituées à la proposition.

Engagement et participation de la haute direction

- Il est essentiel d'obtenir l'engagement et la participation des cadres supérieurs chargés du programme ou des opérations dès les premières étapes d'un grand projet de TI.
- Un « parrain » du projet devrait être nommé. Il s'agira généralement d'un cadre supérieur chargé de la fonction administrative que le projet viendra appuyer. Le parrain veille à faire comprendre la valeur et l'importance du projet dans l'organisation. C'est cette personne qui est responsable, en bout de ligne, de la réalisation des avantages du projet.
- Le soutien adéquat de la haute direction se manifeste par l'octroi de ressources financières et humaines suffisantes et par une participation active à la gouvernance du projet.

Gouvernance du projet

- La gouvernance du projet devrait être à l'image de la complexité du problème et évoluer à mesure que le projet progresse. Au départ, la structure comportera normalement un comité de cadres supérieurs. Par la suite, la structure et l'accent de la gouvernance sont appelés à évoluer en fonction des besoins changeants du programme, passant de la consultation, de la participation et du dialogue aux questions pratiques de mise en œuvre.

Bureau chargé de la gestion de projet

- La création d'un bureau de gestion de projet améliore de manière notable les probabilités de succès d'un projet. Ce bureau a pour rôle de faciliter, de coordonner et de faire le suivi des activités en cours.
- Un bureau de projet central gère des portefeuilles de projets, assure une surveillance efficace de ces derniers et fait office de source

Planification du projet

- La première étape de la planification devrait être la définition de l'arrêté du projet, une fois l'analyse de rentabilisation rédigée et la décision d'investissement prise. L'arrêté de projet est une entente conclue entre les groupes techniques qui fourniront le produit ou service et le secteur organisationnel qui recevra ce produit.
- L'arrêté de projet permet de consigner l'engagement de tous les groupes et personnes touchés par un projet; il sert aussi d'outil de communication auquel on pourra se référer plus tard. Il décrit sommairement la nature du projet, sa raison d'être, ses participants et le rôle de ces derniers, ainsi que l'approche générale adoptée et le calendrier d'exécution.
- La planification devrait inclure un calendrier et des estimations de coûts selon des approches descendante et ascendante, en fonction d'une structure des travaux détaillée. Une planification détaillée du projet favorisera la définition et la documentation claires de ce dernier. La planification portera entre autres sur les structures de gestion, les mécanismes de contrôle, des plans d'approvisionnement complets et détaillés, la logistique et les communications.
- La prudence dans la planification de l'ampleur du projet, dans son analyse et dans la mise au point de solutions est nécessaire pour pouvoir respecter le calendrier et offrir des fonctionnalités rentables aux utilisateurs tout en évitant les glissements dans l'ampleur du projet.

Ressources allouées au projet

- La gestion quotidienne d'un projet peut devenir une responsabilité que se partagent efficacement le personnel de l'organisation et des sous-traitants. Par exemple, un gestionnaire de l'organisation peut fournir des connaissances essentielles au sujet de l'organisation, de ses intervenants clés et de ses méthodes de gestion ou des fonctions et des exigences des programmes, tandis que les experts-conseils privés offriront leur expertise technique et fonctionnelle dans l'élaboration et la mise en place de systèmes.
- Pour être couronné de réussite, le projet doit disposer d'un financement adéquat, de personnel formé et d'installations disponibles aux dates précisées dans l'échéancier. On devra donc porter une attention toute particulière à l'acquisition des ressources et à une planification connexe tôt dans le déroulement du projet.
- Une bonne combinaison de ressources fera appel à du personnel des programmes et à du personnel des systèmes d'information. Idéalement, l'équipe regroupera du personnel expérimenté et compétent provenant des secteurs de programmes et des systèmes du ministère. Si des experts techniques de l'extérieur de l'organisation sont requis, on devrait y faire appel de manière stratégique pour compléter les compétences du personnel. Il devrait être convenu dès le début de telles ententes que les entrepreneurs cèdent la propriété intellectuelle de la technologie au gouvernement.
- En faisant participer le personnel de la gestion, de la conception et de l'architecture des systèmes tôt dans l'analyse des processus opérationnels et dans la détermination des besoins des utilisateurs, on permettra à ces personnes d'acquérir une meilleure compréhension des besoins opérationnels.

Approche de gestion des risques

- On considère qu'un processus axé sur la gestion des risques est très efficace aux fins de l'établissement des priorités ministérielles et de la définition des fonctions essentielles à la mission.

- La probabilité de réussite d'un projet augmente de manière mesurable lorsque les techniques de gestion des risques sont appliquées de manière constante tout au cours du projet. L'évaluation formelle des risques, à des points clés du cycle de vie du projet, peut aider à cerner les domaines problématiques potentiels et à établir des mesures préventives.
- La gestion des risques d'un projet peut débuter à l'étape de l'analyse de rentabilisation, par l'examen des options qui permettront d'atteindre l'objectif visé et en étudiant les risques découlant de chaque option.
- L'évaluation des risques effectuée tôt dans le processus d'élaboration du projet permettra de préciser les risques et d'élaborer des plans de contingence à leur égard, y compris des « portes de sortie » et des stratégies prévoyant d'autres modes d'exécution.

Approche graduelle

- On recommande, pour la mise en œuvre des stratégies à long terme des TI, d'adopter une approche axée sur de petites composantes, faciles à gérer, chacune produisant une capacité accrue (sur le plan de l'efficacité ou de l'efficacités) de l'organisation. Ce type d'approche présente des avantages importants, entre autres :
 - il est plus facile de définir les besoins de plus petites composantes;
 - les besoins risquent moins d'être modifiés en raison de changements survenant dans l'environnement opérationnel;
 - il est possible d'établir des estimations plus complètes et exactes des coûts et des échéanciers;
 - il est plus aisé d'obtenir des compétences appropriées pour le projet.
- L'élaboration des systèmes devrait se faire par étapes d'ampleur bien définie. La technique de l'analyse des points fonctionnels peut réduire l'imprécision à ce chapitre en établissant ce que l'on pourra raisonnablement compléter dans le délai établi.
- On pourra disposer d'un ensemble stable de tâches de développement en définissant des objectifs réalisables pour chaque phase et en obtenant le respect diligent de ces objectifs; on pourra ainsi réduire au minimum tout glissement relatif à l'ampleur du projet.

Regroupement du personnel

- Dans la mesure du possible, tout le personnel du projet devrait être regroupé dans les mêmes locaux afin de garantir la rapidité et l'exactitude des communications et du partage d'information. On regroupera entre autres le personnel des programmes et des systèmes d'information et les autres ressources humaines internes et externes.

Participation des utilisateurs

- La gestion de projet et les communications devraient faire appel à la participation des utilisateurs fonctionnels et des utilisateurs finals, aussitôt que possible. À ce titre, les consultations étroites avec les groupes de clients et leurs représentants favorisent la responsabilité et l'engagement de ces derniers. Il est essentiel de pouvoir compter sur une vaste participation des utilisateurs lors de l'élaboration des systèmes et des essais si l'on veut obtenir un produit final qui soit viable.

Mesure du rendement et rapports connexes

- La réalisation des produits livrables et le respect des échéanciers devraient être mesurés par le biais de contrôles et de rapports précis, préétablis et périodiques. Ces mesures devraient être prévues dès que possible lors du démarrage du projet.
- Le dépôt périodique, de manière transparente et visible, d'information sur l'état du projet auprès des comités supérieurs permettra de polariser l'attention de tous les intervenants, tout en assurant un appui continu de la direction.

Ampleur du projet

- On pourra prévenir les « glissements » dans l'ampleur du projet en adoptant un processus officiel de gestion du changement, assorti de mécanismes efficaces de contrôle de la qualité et des produits livrables, et en documentant toutes les étapes.
- La participation du personnel chargé des opérations et des utilisateurs amène une bonne compréhension des rapports entre la qualité du projet, son échéancier et ses coûts, et peut aussi contribuer à réduire les pressions pour étendre l'ampleur du projet. En prenant soin de bien préciser des objectifs réalisables pour chaque étape, objectifs auxquels toutes les parties adhéreront rapidement, on assurera le maintien d'un environnement stable pour le développement du projet.

Communications et formation

- Il faut constituer des registres appropriés pour documenter et communiquer les décisions, les changements, les questions, les problèmes, etc., et ce à tous les membres de l'équipe de projet.
- On doit reconnaître l'incidence potentielle de toute initiative liée à la TI sur les personnes et les emplois. En conséquence, une stratégie détaillée de gestion du changement devrait être intégrée à la planification du projet. Cette stratégie comprendra des communications ciblées, de la formation et des plans de soutien aux utilisateurs.
- On doit exploiter toutes les occasions et tous les moyens de communications possibles, tant internes qu'externes, pour préparer les utilisateurs et les autres parties prenantes au changement. Idéalement, l'équipe de projet comptera un ou plusieurs spécialistes des communications.
- La planification devrait tenir compte de la nécessité d'éduquer et de former efficacement les utilisateurs ainsi que du besoin de dispenser une formation technique aux techniciens et au personnel de soutien. On devrait envisager tous les moyens de formation pertinents, par exemple la formation automatisée ou la formation à distance par le biais d'Internet dans le cas où le personnel est dispersé ou encore pour réduire les coûts ou disposer de plus de souplesse.

Examens indépendants

118. Le recours à des examens indépendants à des étapes clés du cycle de vie d'un projet peut aider à se faire une idée extrêmement valable de la « santé » d'une initiative. Des observateurs expérimentés et indépendants, n'ayant aucun intérêt dans le projet, peuvent cerner des questions qui devraient être réglées et que le personnel du projet ne perçoit pas nécessairement dans le feu de l'action.

5. RÉFÉRENCES

Le Cadre Amélioré pour la gestion

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/EMFIndex_f.html

Exécution et utilisation d'une analyse de rentabilisation de projet de technologie de l'information

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/Publications/Publication2/businesscase_f.html

Réforme de l'acquisition

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/Solutions/Procurement/Procurement_f.html

Processus d'approbation des projets du Conseil du Trésor

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/handbook/tbprojects/tb_ov_f.htm

Guide d'évaluation de l'investissement en TI/GI

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/InvEvalGuide/Invest_Eval_Splash_f.html

Gestion des risques

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/riskmgt/RiskManagement_f.html

Mandat du projet

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/ProjectCharterGuide/CharterGuide_f.html

Méthodes et outils d'évaluation

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/MethodologiesTools/AssessMethodSplash_f.html

Modèles et guides d'amélioration des processus

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/KeyProjectPractices/KeyPracticesSplash_f.html

Guide du gestionnaire

http://publiservice.cio-dpi.gc.ca/emf/handbook/handbook_f.html

Ressources d'amélioration des processus

http://www.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/softools/toolsreport_e.html

PM Training & Career Development

http://www.cio-dpi.gc.ca/emf/solutions/PMTrainDev/TrainingDevelopment_e.html

Planification, suivi et surveillance de projet

http://www.cio-dpi.gc.ca/emf/Documents/ppto-gtpss/pptolinks-liensgtpss_f.html

Rapport du vérificateur général du Canada

<http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/9932ce.html#0.2.2Z141Z1.AX4M0M.WAO5LF.II>

<http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/mp9723e.html>

<http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/9828ce.html#0.2.2Z141Z1.U7BWII.YSCO2F.PD>

<http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/9624ce.html>