National Defence Défense nationale

Chief Review Services Chef - Service d'examen

CRS CS Ex

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

Analyse des projets de gestion de l'information

Décembre 2009

7050-46 (CS Ex)

Canada

Mise en garde

Les conclusions de l'analyse n'ont pas le poids de celles d'une vérification ou d'une évaluation officielle. Bien qu'elles soient suffisantes pour permettre la formulation de recommandations aux fins d'examen par la direction, les appréciations fournies et les conclusions tirées ne sont pas fondées sur l'enquête ou les preuves rigoureuses exigées lors d'une vérification. Par conséquent, ce rapport représente un faible niveau d'assurance.

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

Table des matières

Liste d'abréviations i

Introduction 1

Contexte 1
Objectif 1
Portée 1
Méthodologie 1
Résultats de l'analyse du CS Ex 3
Surveillance des projets du SMA(GI) 3

Annexe A – Méthodologie de l'analyse A-1

Annexe B – Définition des critères des étapes 2 et 3 ..... B-1

Annexe C – Résultats de l'étape 2 de l'analyse (29 projets de GI) C-1

Annexe D – Cotation des critères de l'étape 2 de l'analyse D-1

Annexe E – Résultats de l'étape 3 de l'analyse (10 principaux projets de GI) E-1

Annexe F – Cotation des critères de l'étape 3 de l'analyse F-1

Liste d'abréviations

ADP	Approbation définitive du projet
AO	Analyse des options
BIC	Base de données des investissements pour les capacités
BP	Bureau de projet
C/C	Coût/Calendrier
Civ	Civils
COSM	Centre des opérations de la sûreté maritime
COT	Capacité opérationnelle totale
COTS	Commercial standard
CP	Chef de projet
CS Ex	Chef – Service d'examen
CSID	Courtier des services d'information de la Défense
CSR	Comité supérieur de révision
DG	Directeur général
DGRPGI	Directeur général – Réalisation de projets (Gestion de l'information)
Dir	Directeur
Entr	Entrepreneur
FC	Forces canadiennes
FMS	Ventes de matériel militaire à l'étranger
G$	Milliards de dollars
GAP	Guide d'approbation des projets
GI	Gestion de l'information
GRP	Gestion de la réalisation des projets
ID	Identification
JAG	Juge-avocat général
MDN	Ministère de la Défense nationale
Mil	Militaires
MOTS	Militaire standard
NE	Niveau d'effort
PMC	Projet de modernisation de la cryptographie

PRD	Planification des ressources de distribution
PSIV RépSAR	Projet de suivi n° 4 – Répétiteur de recherche et de sauvetage
RAD	Réseau d'apprentissage de la Défense
REP	Rapports sur l'état des projets
RépSAR	Répétiteur de recherche et de sauvetage
SCI (Air)	Système de commandement interarmées (Air)
SdeE	Surveillance de l'espace
SMA(GI)	Sous-ministre adjoint (Gestion de l'information)
T&M	Temps et matériaux
TMPS	Télécommunications militaires protégées par satellite
VCEMD	Vice-chef d'état-major de la Défense
XENA	Architecture de réseau pour échange intersectoriel

Introduction

Contexte

À la demande du Sous-ministre adjoint (Gestion de l'information (SMA(GI)), le Chef – Service d'examen (CS Ex) a effectué une analyse des projets de gestion de l'information (GI). Cette analyse donne à la direction de l'information pour l'aider à déterminer les projets qui bénéficieraient d'un suivi.

En examinant les leçons retenues et les constatations découlant de vérifications et d'analyse des risques antérieures[1], le CS Ex a élaboré des critères et une méthode de cotation visant à cerner les projets qui méritent un suivi. Cette méthode pourrait être développée davantage pour faciliter la surveillance continue du rendement du programme d'immobilisations en matière de GI.

Objectif

Effectuer une analyse des projets d'immobilisations liés à la GI afin d'aider la direction à déterminer les projets qui bénéficieraient d'un suivi et le SMA(GI) à améliorer la surveillance des projets.

Portée

Cent projets de GI totalisant 8,3 milliards de dollars (G$) et extraits de la Base de données des investissements pour les capacités (BIC) en décembre 2008.

Méthodologie

Sources de données. Les principales sources de données étaient les suivantes :

- la BIC;
- le tableau de bord de gestion de la réalisation des projets (GRP) du Directeur général – Réalisation de projets (Gestion de l'information) (DGRPGI);
- les rapports mensuels sur l'état des projets (REP) de GI;
- un sondage du CS Ex mené auprès des administrateurs de projets de GI.

[1] Analyse des risques liés aux projets d'immobilisations (http://www.csex.forces.gc.ca/reports-rapports/2007/114P0714-fra.asp), avril 2007.

Processus d'analyse des projets de GI par le CS Ex

Nous avons suivi un processus en trois étapes pour analyser les 100 projets de GI figurant dans la BIC. Les résultats de chaque étape sont résumés au tableau 1. L'annexe A donne une description détaillée de la méthodologie.

Étape 1 (100 projets). Nous avons exclu de l'analyse les projets qui en étaient à la phase d'identification (ID) ou de clôture, de même que ceux dont la valeur était inférieure à 5 M$ ou dont la mise en œuvre ne relevait pas du SMA(GI).

Étape 2 (29 projets). Les projets ont été mesurés en fonction de 13 critères pour déterminer les 10 principaux projets de GI qui exigeaient une analyse plus poussée :

1. Importance relative du projet
2. Phase du projet
3. Interdépendances du projet
4. Interopérabilité du projet
5. Écart temporel entre l'approbation définitive du projet (ADP) et la capacité opérationnelle totale (COT)
6. Respect des jalons
7. Évaluation des risques
8. Date de la dernière mise à jour de la BIC
9. Stratégie contractuelle
10. Stratégie de sélection des fournisseurs
11. Inclusion dans le tableau de bord de GRP
12. Leçons dégagées
13. Fréquence des réunions du Comité supérieur de révision (CSR)

Étape	Nombre de projets	Valeur des projets (G$)
Étape 1	100	8,3 $
Étape 2	29	2,6 $
Étape 3	10	1,7 $

Tableau 1. Étapes de l'analyse des risques. Sur les 100 projets totalisant 8,3 G$, 10 bénéficieraient d'un examen plus poussé.

Étape 3 (10 projets). On a appliqué une série de 11 critères pour classer les 10 derniers projets de GI dans l'ordre de priorité de suivi; de plus, certains des critères ont été évalués à l'aide d'un sondage que le CS Ex a mené auprès des administrateurs de projets :

1. Dépenses du projet
2. Postes du bureau de projet (BP)
3. Composition du BP
4. Tendance du risque lié au rendement
5. Niveau du chef de projet
6. Lien entre le coût de définition et la stratégie de sélection des fournisseurs/ stratégie contractuelle
7. Lien entre la modification du coût/calendrier et la modification de la portée
8. Analyse de rentabilisation ou analyse des options liées au coût
9. Gestion des jonctions
10. Examen indépendant et résolution
11. Conditions de paiement contractuelles

L'annexe B présente une description plus détaillée des critères des étapes 2 et 3.

Résultats de l'analyse du CS Ex

Résultats de l'étape 2. Aucun des projets n'a reçu la cote maximale de 39 à l'étape 2[2]. Les résultats ont varié entre 29 et 18. Seuls les 10 projets dont la cote variait entre 29 et 25 ont été sélectionnés pour être analysés plus à fond. Les résultats spécifiques de l'étape 2 figurent aux annexes C et D.

Les résultats de l'étape 2 ont été comparés aux projets énumérés dans le tableau de bord de GRP du SMA(GI). Seulement deux des 10 principaux projets, identifiés par le CS Ex et énumérés à l'annexe C, comptaient parmi ceux qui exigeaient une attention particulière dans le tableau de bord de GRP de GI[3]. Cette différence est attribuable à la nature qualitative des 14 mesures de rendement dans le tableau de bord de GRP par opposition à la nature quantitative des critères de rendement du CS Ex.

Résultats de l'étape 3. Le CS Ex a ensuite appliqué 11 critères différents aux 10 principaux projets énumérés à l'annexe C afin de les classer dans l'ordre de priorité de suivi. La cote maximale possible étant de 33, les résultats de la cotation des projets ont varié entre 25 et 18[4]. Les résultats spécifiques de chaque critère sont présentés aux annexes E et F. Les 10 principaux projets figurant à l'annexe E bénéficieraient le plus d'un examen approfondi.

Surveillance des projets du SMA(GI)

Surveillance des projets de GI. Nous avons observé de bonnes pratiques de surveillance dans le cas des projets de GI auxquels des ressources de gestion de projet ont été affectées. Le DGRPGI a produit un tableau de bord mensuel de GRP qui incluait 38 projets de GI dont la plupart en étaient à la phase de mise en œuvre[5]. Le tableau de bord résume les résultats de l'application de 14 critères tirés directement des REP mensuels[6]. Cinq de ces critères (portée, durée, coût, acquisition et transformation des activités) possèdent plus de poids étant donné leur importance pour déterminer le rendement d'un projet.

Le REP renferme une information précieuse sur la gestion des projets qui permet d'exercer une bonne surveillance. Les renseignements suivants qui sont contenus dans le

[2] La cote pour chacun des 13 critères de l'étape 2 va de 1 à 3 pour un total maximum de 39, comme le montre l'annexe D. Un seuil de 25 ou plus a été utilisé pour les projets qui exigeaient une analyse plus poussée.
[3] Les deux projets qui exigeaient une attention particulière dans le tableau de bord de GRP ont reçu la mention « avertissement » ou « exigeant une intervention ».
[4] La cote pour chacun des 11 critères de l'étape 3 va aussi de 1 à 3, comme l'indique l'annexe F.
[5] Tableau de bord du portefeuille de GRP du DGRPGI, avril 2009.
[6] REP mensuels établis par les administrateurs de projets de GI.

REP devraient aussi figurer dans le rapport d'étape mensuel de la BIC, un système d'information sur les projets que le Vice-chef d'état-major de la Défense (VCEMD) a mis en place pour assurer le suivi du programme de biens d'équipement :

- historiques des changements en ce qui a trait aux besoins et à la portée;
- ventilation des postes budgétaires, notamment les dépenses prévues et réelles;
- livrables, activités et enjeux relatifs à la transformation des activités;
- trois types d'évaluations des risques, soit projet, interdépendances et contribution;
- tableaux portant sur l'affectation des ressources humaines, les postes vacants et autres enjeux;
- suivi des rapports de problèmes de système, y compris les rapports nouveaux, en suspens et clos;
- questions relatives à l'engagement de la haute direction et livrables ayant trait à l'état de préparation en service.

Comme le DGRPGI est seulement responsable des projets de GI qui en sont aux phases de définition et de mise en œuvre, des REP mensuels ne sont pas produits pour les projets qui en sont à la phase d'ID ou d'analyse des options (AO). Par conséquent, un nombre considérable de projets se trouvant au début de leur cycle de vie ne sont pas inclus dans le tableau de bord de GRP, d'où la difficulté de surveiller les projets de GI durant toutes les phases. Les projets qui en étaient au stade d'ID ne figuraient pas dans le tableau de bord. Il s'agit ici de 27 projets évalués à 2,7 G$ et de 21 projets qui en étaient au début de la phase d'ID et pour lesquels il n'y avait aucune estimation des coûts. Afin d'améliorer la surveillance de tous les projets de GI, il faudrait envisager d'appliquer les critères du tableau 2 aux projets qui en sont aux phases d'ID et d'AO.

Critères	Phase du projet	
	ID	AO
Portée	X	X
Durée	X	X
Coût	X	X
Risques liés au projet	X	X
Ressources humaines	X	X
Communications		X
Engagement de la haute direction	X	X

Tableau 2. Critères des REP. Cette information devrait être disponible dans le cas des projets qui en sont à la phase d'ID ou d'AO, et ce, pour les REP et aux fins d'inclusion dans le tableau de bord de GRP de GI.

Mesure du rendement. Pour améliorer la mesure du rendement en général, plusieurs critères figurant dans le tableau de bord de GRP pourraient bénéficier de mesures quantifiables. Sur les 14 critères appliqués par le DGRPGI, sept pourraient être quantifiés grâce à l'application des mesures suivantes :

- **Durée :** Seuils d'écart des livrables clés;
- **Coût :** Seuils d'écart des dépenses prévues/réelles et indice rendement-coûts/ indice rendement-calendrier;
- **Acquisition :** Seuils d'augmentation de la valeur contractuelle;

- **Risques liés au projet :** Fournir les seuils du nombre de risques à chaque niveau;
- **Risques liés à la dépendance:** Fournir les seuils du nombre de risques à chaque niveau;
- **Risques liés aux contributions :** Fournir les seuils du nombre de risques à chaque niveau;
- **Ressources humaines :** Fournir le nombre de ressources humaines dans les diverses catégories d'emploi (c.-à-d. consultants, militaires et civils).

Lacunes des rapports sur l'état des projets. Certains renseignements contenus dans les rapports d'étape mensuels de la BIC devraient aussi figurer dans les REP mensuels. En octobre 2004, le VCEMD a ordonné que l'information ci-dessous soit incluse dans les rapports de tous les projets d'immobilisations. Pour éviter de répéter l'information dans deux rapports, le REP pourrait simplement faire référence à la BIC en ce qui a trait aux renseignements suivants :

- Sommaire des leçons retenues pendant toute la durée du projet;
- Stratégie d'acquisition/de sélection des fournisseurs, y compris les valeurs et modifications contractuelles;
- Retombées industrielles et régionales.

Annexe A – Méthodologie de l'analyse

Étape 1. Trois attributs (c.-à-d. la phase, l'importance relative et le réalisateur du projet) ont été appliqués à la population de base de 100 projets d'une valeur totale de 8,3 G$ qui ont été extraits de la BIC à titre de projets de GI. Les trois attributs sont les suivants (voir la figure 1) :

- **Phase du projet.** Les projets qui en étaient aux phases d'ID et de clôture ont été exclus de l'analyse. En ce qui concerne la phase de clôture, il s'agissait de 11 projets évalués à 414 M$. Comme l'information était limitée à l'égard de 50 projets à la phase d'ID, ces projets ont également été exclus, à savoir :
  - 29 projets évalués à 2,6 G$;
  - 21 projets pour lesquels il n'y avait aucune estimation des coûts[7].
- **Importance relative du projet.** Les projets de moins de 5 M$ n'ont pas été inclus aux fins de l'analyse étant donné leur peu d'importance relative. Quatre projets de GI s'élevant à 2 M$ ont été exclus pour cette raison.
- **Réalisateur.** Six projets dont le SMA(GI) n'était pas chargé de la mise en œuvre ont également été exclus[8]. Ils avaient une valeur estimative de 2,6 G$. Une fois ces projets exclus, il est resté 29 projets de GI d'une valeur de 2,6 G$ aux fins d'analyse plus approfondie[9].

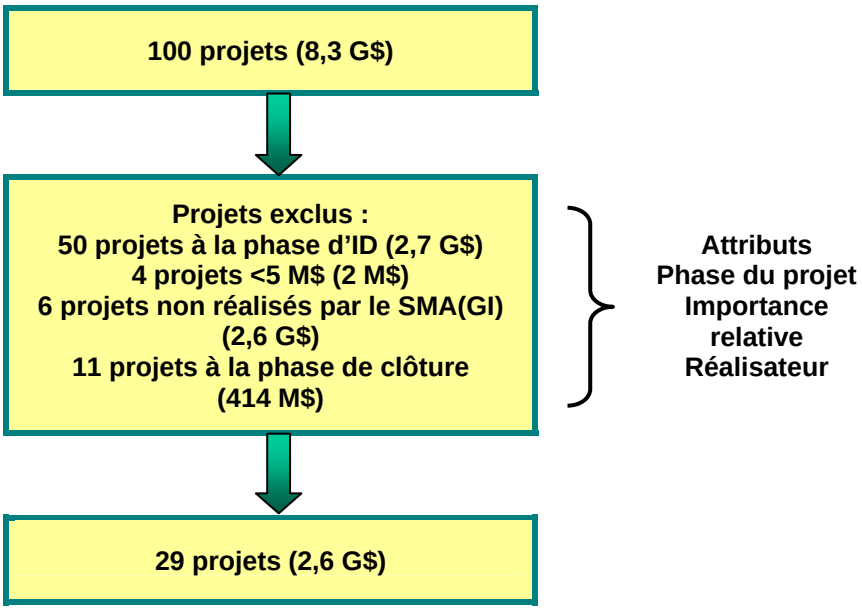

Figure 1. Population de base des projets. Le recours à trois attributs a réduit la population de 100 projets évalués à 8,3 G$ à 29 projets évalués à 2,6 G$.

[7] Projets qui ne comportent aucune estimation des coûts ou qui en sont au début de la phase d'ID.
[8] Six projets de systèmes de combat mis en œuvre par le Sous-ministre adjoint (Matériels).
[9] Cette base de référence de 29 projets a été mise en concordance avec une liste dressée par le personnel du SMA(GI).

Étape 2. À cette étape, l'application de 13 critères a réduit la population de 29 à 10 projets (voir la figure 2). La cote maximale possible était de 39. Les 10 projets ayant les cotes les plus élevées ont été considérés pour l'étape 3 de l'analyse. Une description détaillée des critères de l'étape 2 est présentée à l'annexe B.

Étape 3. À cette étape, 11 critères ont été appliqués et certains d'entre eux ont été évalués à l'aide d'un sondage que le CS Ex a mené auprès des administrateurs de projets. Cette étape a permis de classer les 10 derniers projets aux fins de suivi (voir la figure 2). Aucun des projets n'a reçu la cote maximale possible de 33 pour l'étape 3. Une description détaillée des critères de l'étape 3 figure à l'annexe B.

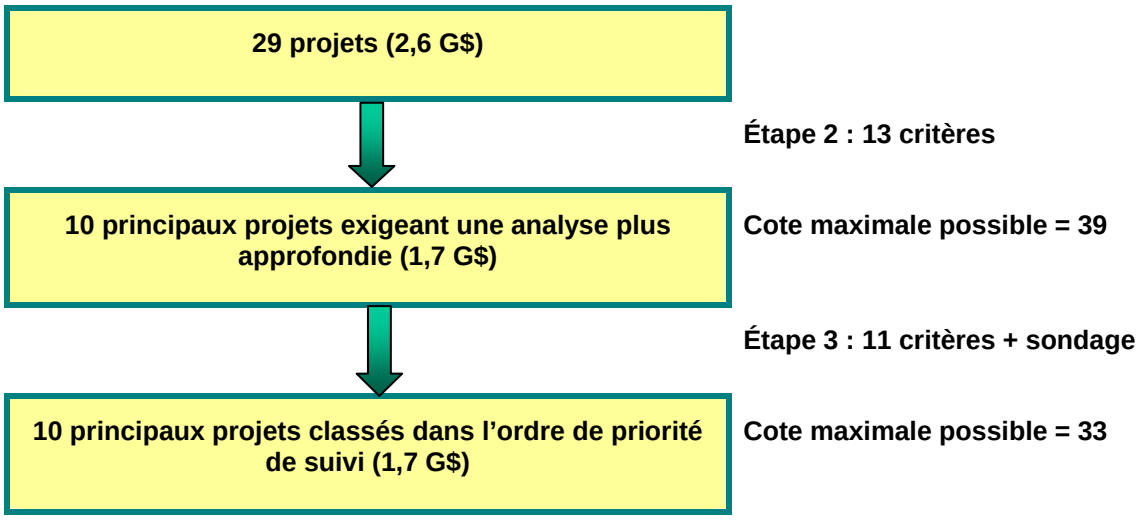

Figure 2. Étapes 2 et 3 de l'analyse. Les 13 critères de l'étape 2 ont permis de réduire la population de 29 à 10 projets. À l'étape 3, les 11 critères et le sondage mené auprès des administrateurs de projets ont permis de classer les 10 derniers projets dans l'ordre de priorité de suivi. À noter que la cote maximale possible était de 39 pour l'étape 2 et de 33 pour l'étape 3.

Annexe B – Définition des critères des étapes 2 et 3

Étape 2 – 13 critères appliqués à 29 projets

Importance relative du projet. Comme les projets de plus grande valeur ont une incidence financière plus importante sur le Ministère, ils ont été cotés en conséquence. La valeur médiane des projets de GI était de 27 M$.

Phase du projet. Nous avons donné plus de poids aux projets qui en étaient aux premières étapes, comme celles de l'AO et de la définition. Les premières étapes d'un projet supposent généralement une plus grande incertitude et des risques plus élevés. Elles ont donc été cotées en conséquence.

Interdépendances du projet. Si des projets interdépendants accusent du retard ou présentent des problèmes d'intégration, cela aura un effet négatif sur le projet d'immobilisations connexe en matière de GI. Les projets qui comptaient un nombre plus élevé de projets interdépendants ont été jugés comme étant à plus haut risque. Le nombre moyen d'interdépendances du projet était de cinq.

Interopérabilité du projet. Les risques liés au projet augmentent lorsque l'interopérabilité est requise avec les États-Unis ou des alliés de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, car les interfaces avec les systèmes ou besoins alliés pourraient changer pendant la durée du projet. Les systèmes d'information nécessaires aux opérations interarmées des Forces canadiennes (FC) ont aussi été considérés comme étant à plus haut risque.

Écart temporel entre l'ADP et la COT. Les technologies de l'information évoluent très rapidement. Si la durée de mise en œuvre du projet est supérieure à la moyenne, le risque que la technologie devienne désuète augmente. Le délai moyen entre l'ADP et la COT était de 41 mois.

Respect des jalons. Le décalage par rapport aux jalons est un bon indicateur des retards possibles dans l'acquisition d'une capacité et de la hausse éventuelle des coûts de gestion d'un projet. Les projets dont un faible pourcentage des jalons a été respecté ont été considérés comme des projets à plus haut risque. En moyenne, 67 p. 100 des jalons des projets avaient été respectés.

Évaluation des risques. L'évaluation globale des risques effectuée par le BP englobe les facteurs de risque internes et externes. La cotation de ce critère était proportionnelle au risque évalué.

Date de la dernière mise à jour de la BIC. Si la BIC n'avait pas été mise à jour récemment, cela dénotait une piètre gestion du projet. Les projets de ce genre ont été considérés comme étant à plus haut risque, car la haute direction ne dispose pas de l'information la plus récente pour prendre des décisions judicieuses. Le délai médian de mise à jour de la BIC était d'un mois.

Stratégie contractuelle. Les projets de développement ont été considérés comme les projets à plus haut risque et cotés en conséquence. Par contraste, les produits militaires standard (MOTS)/commerciaux standard (COTS) sont des livrables éprouvés à condition qu'ils ne soient pas adaptés.

Stratégie de sélection des fournisseurs. L'achat auprès d'un fournisseur unique peut faire augmenter les coûts pour le Ministère, non seulement durant l'acquisition mais aussi tout au long du soutien du cycle de vie des systèmes de GI. Les projets dont les contrats ont fait l'objet d'un appel d'offres ont été considérés comme étant à moindre risque.

Inclusion dans le tableau de bord de GRP. Les projets qui sont inclus dans le tableau de bord de GRP bénéficieront des ressources partagées et de la surveillance de la part de la direction. Les projets qui n'y figuraient pas ont reçu une cote de risque plus élevée.

Leçons dégagées. Les leçons retenues sont utiles à d'autres projets lorsqu'il s'agit d'en déterminer les risques. Depuis octobre 2004, il était obligatoire de consigner dans la BIC les leçons tirées de tous les projets d'immobilisations[10]. Comme les leçons retenues sont plus nombreuses durant les dernières phases d'un projet, il en a été tenu compte dans la cotation.

Fréquence des réunions du CSR. Les responsables des projets devraient fournir en temps opportun une information exacte aux fins de la prise de décision par la haute direction. Conformément au Guide d'approbation des projets (GAP), le CSR devrait se réunir au moins une fois par année. Dans le cas des projets examinés, le CSR se réunissait en moyenne tous les 14 mois.

Étape 3 – 11 critères appliqués à 10 projets pour les classer dans l'ordre de priorité de suivi

Dépenses du projet. La cote de ce critère était plus élevée à l'égard des projets dont les fonds non dépensés étaient plus importants. Une vérification ou un examen effectué au début du cycle de vie du projet était plus susceptible d'entraîner des améliorations. Les dépenses représentaient en moyenne 23 p. 100 de la valeur totale des projets.

[10] 3136-1 (DPCPGI 6-2), 25 octobre 2004.

Postes du BP. Les projets dont la dotation du BP était inférieure au niveau médian ont été considérés comme plus risqués, car les ressources humaines peuvent être insuffisantes pour assurer une surveillance appropriée. Le taux médian de postes vacants dans les BP s'élevait à 19 p. 100.

Composition du BP. Une forte proportion de postes militaires ou de consultants amène le risque de roulement du personnel, de relations employeur-employé et de transfert insuffisant des connaissances. Les BP étaient composés en moyenne à 16 p. 100 de militaires, 34 p. 100 d'employés civils du ministère de la Défense nationale (MDN) et 41 p. 100 de consultants.

Tendance du risque lié au rendement. Une augmentation du risque lié au rendement pendant la durée du projet pourrait se traduire par des problèmes au niveau du coût ou du calendrier ou des questions techniques qui peuvent être attribués au fait que l'évaluation initiale des risques était trop optimiste. Une tendance sur un an a été examinée pour déterminer si le rendement s'était détérioré ou amélioré. Elle a été cotée en conséquence.

Niveau du chef de projet. Les chefs de projet qui occupent un niveau inférieur ne possèdent peut-être pas l'expérience nécessaire pour exercer une surveillance adéquate sur des projets à plus haut risque. Par contraste, la charge de travail des gestionnaires supérieurs peut être trop lourde si ces derniers s'occupent de projets à faible risque. La cotation a été basée sur le niveau approprié du chef de projet par rapport au risque et à la valeur du projet.

Lien entre le coût de définition et la stratégie de sélection des fournisseurs/stratégie contractuelle. De faibles coûts pour la phase de définition pourraient entraîner des risques plus élevés dans le cadre des projets dont les contrats ont fait l'objet d'un appel d'offres et des projets de développement. En revanche, des coûts de définition élevés à l'égard de livrables COTS/MOTS obtenus auprès d'un fournisseur unique pourraient démontrer une piètre optimisation des ressources durant la phase de définition. Les projets dont les coûts de définition étaient considérablement plus élevés ou plus faibles que la moyenne par rapport à la stratégie de sélection des fournisseurs/stratégie contractuelle ont reçu une cote plus élevée.

Lien entre la modification du coût/calendrier et la modification de la portée. Les modifications du coût ou du calendrier devraient résulter de modifications de la portée. Une augmentation du coût d'un projet sans augmentation connexe de la portée indique une moins grande optimisation des ressources. De même, un retard sans modification de la portée indique la possibilité d'une livraison tardive du produit. Afin de compenser ce retard, le Ministère devra peut-être assumer d'autres coûts pour la gestion du projet ainsi

que des coûts supplémentaires pour une capacité de combat provisoire. Les projets aux prises avec des hausses de coûts et des retards sans modification de la portée ont été considérés comme des projets à plus haut risque.

Analyse de rentabilisation ou analyse des options relatives au coût. Dans une analyse de rentabilisation, il faudrait quantifier les avantages des options connexes. Lorsqu'une analyse quantifiée est effectuée, il y a plus de chances que la meilleure option soit choisie. Une analyse des options relatives au coût est obligatoire durant la phase d'AO d'un projet[11]. Les projets sans analyse de rentabilisation ou analyse des options relatives au coût ont été considérés comme étant à plus haut risque.

Gestion des jonctions. Pour les projets d'immobilisations en matière de GI, le GAP[12] laisse entendre que cette approche devrait être envisagée dans le cas des projets à plus haut risque ou lorsque le réalisateur du projet ne peut s'engager à l'égard du produit final à cause de questions liées à l'évolution rapide de la technologie. Les projets comportant des critères « à jonctions » pour le financement de phases distinctes ont été considérés comme des projets à moindre risque.

Examen indépendant et résolution. Des examens indépendants sont effectués pour assurer la santé globale du projet. Les projets sans examen indépendant ou ceux pour lesquels il fallait encore résoudre des problèmes soulevés lors d'un examen ont été considérés comme des projets à plus haut risque.

Conditions de paiement contractuelles. Les conditions de paiement fondées sur une majoration du coût et sur le temps et les matériaux comportent des risques plus élevés que les prix fermes ou réels. Les projets dont les conditions de paiement présentaient des risques plus élevés ont été cotés en conséquence.

[11] Guide d'approbation des projets, chapitre 4, 4-38.
[12] Guide d'approbation des projets, chapitre 2, 2-22.

Annexe C – Résultats de l'étape 2 de l'analyse (29 projets de GI)

N° du projet	Phase	Cote	Titre du projet	Valeur du projet
00000806	Définition	29	Centre des opérations de la sûreté maritime (COSM)	……
00003667	Mise en œuvre	28	Surveillance de l'espace (SdeE)	……
00002398	Mise en œuvre	27	Système de commandement interarmées (Air) (SCI (Air))	……
00000749	Définition	25	Projet de modernisation de la cryptographie (PMC)	……
00000789	AO	26	Architecture de réseau pour échange intersectoriel (XENA)	……
00000551	Mise en œuvre	26	Projet de suivi n° 4 (PSIV) RépSAR SARSAT	……
00000224	Mise en œuvre	25	Courtier des services d'information de la Défense (CSID)	……
00002803	Mise en œuvre	25	Télécommunications militaires protégées par satellite (TMPS)	……
00000788	Définition	25	Réseau d'apprentissage de la Défense (RAD)	……
00000761	Mise en œuvre	25	Planification des ressources de distribution (PRD)	……
00000624	Définition	24	Capacité de fusion de l'information et du renseignement interarmées	……
00000098	AO	24	Gestion des services de TI	……
00001407	Définition	24	Environnement mobile sécurisé – Dispositif électronique portatif	……
00001102	AO	24	Infrastructure des services de gestion de l'identité d'entreprise	……
00001229	AO	24	Système coopératif de planification des opérations	……
00001073	AO	23	Environnement de sécurité de l'information d'entreprise	……
00002802	Mise en œuvre	23	Terminaux de télécommunications militaires UHF par satellite	……
00001095	Mise en œuvre	23	Modernisation de la cryptographie – Chiffrement de liaison	……

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

ANNEXE C

N° du projet	Phase	Cote	Titre du projet	Valeur du projet
00001200	AO	22	Service météorologique et océanographique des FC	……
00000079	Mise en œuvre	23	Reprise de la conception du répétiteur de recherche et de sauvetage (RépSAR 2000)	……
00000177	Mise en œuvre	23	Mise à niveau du serveur Enterprise de la Défense	……
00000758	Mise en œuvre	23	Projet de gestion intégrée de l'information du JAG	……
00002272	Mise en œuvre	22	Système d'information – Soutien et acquisition du matériel	……
00000625	Mise en œuvre	22	Polar Epsilon – Capacité interarmées de surveillance de zones étendues à partir de l'espace	……
00002768	Mise en œuvre	22	Services d'annuaires de l'environnement informationnel intégré	……
00000438	Mise en œuvre	21	Programme de soutien spatial conjoint	……
00002800	Mise en œuvre	20	Système d'information sur la santé des Forces canadiennes	……
00000074	Mise en œuvre	20	Environnement informationnel et d'apprentissage intégré de la Force aérienne	……
00000775	Mise en œuvre	19	Modernisation de la cryptographie – Cryptophonie	……

Tableau 3. Résultats de l'étape 2. La cote maximale possible était de 39.

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

Annexe D – Cotation des critères de l'étape 2 de l'analyse

N°	Critère	Fourchette	Cote	Nombre de projets
1	Importance relative du projet	<= 30 M$	1	16
		>= 30 M$ et <= 100 M$	2	8
		>100 M$	3	5
2	Phase du projet	Mise en œuvre	1	19
		Définition	2	4
		AO	3	6
3	Interdépendances du projet	<3 projets	1	6
		>= 3 et <= 9 projets	2	13
		>9 projets	3	10
4	Interopérabilité du projet	Autonome	1	8
		Interarmées	2	10
		Allié	3	11
5	Écart temporel entre l'ADP et la COT	<= 32 mois	1	9
		Entre 32 et 52 mois	2	9
		>52 mois	3	11
6	Respect des jalons	>85 % respectés	1	9
		Entre 49 % et 85 % respectés	2	11
		<49 % respectés	3	9
7	Évaluation des risques	Faible risque	1	10
		Risque moyen	2	17
		Risque élevé	3	2
8	Date de la dernière mise à jour de la BIC	<= 1 mois	1	18
		Entre 1 et 3 mois	2	6
		>3 mois	3	5
9	Stratégie contractuelle	Ventes de matériel militaire à l'étranger (FMS)	1	3
		Appel d'offres ou S/O	2	18
		Fournisseur unique	3	8
10	Stratégie de sélection des fournisseurs	MOTS/COTS	1	13
		MOTS/développement/autres	2	12
		Développement COTS modifié	3	4
11	Inclusion dans le tableau de bord de GRP	Oui	1	27
		Non	3	2

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

ANNEXE D

N°	Critère	Fourchette	Cote	Nombre de projets
12	Leçons dégagées	Oui pour projet à la phase d'AO, leçons retenues des phases de définition et de mise en œuvre	1	15
		Non pour projet à la phase d'AO, leçons retenues des phases de définition et de mise en œuvre	3	14
13	Fréquence des réunions du CSR	<= 12 mois	1	11
		>12 mois et <= 18 mois	2	8
		>18 mois	3	10

Tableau 4. Cotation des critères de l'étape 2. La cote maximale possible était de 3 par critère, pour un total de 39. La cote minimale est de 13. Les trois numéros mis en évidence (5, 11 et 12) avaient des critères différents de ceux que le CS Ex a utilisés dans son analyse des risques liés aux projets d'immobilisations.

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

Annexe E – Résultats de l'étape 3 de l'analyse (10 principaux projets de GI)

Tableau 5. Résultats de l'étape 3. La cote maximale possible était de 3 par critère, pour un total de 33.

N°	N° du projet	Abréviation du projet	Valeur du projet	Dépensé (crédit 5)	Phase du projet	Cote totale
1	789	XENA	……..	0 %	AO	25
2	2803	TMPS	……..	62 %	Mise en œuvre	25
3	551	PSIV RépSAR	……..	4 %	Mise en œuvre	24
4	2398	SCI (Air)	……..	52 %	Mise en œuvre	23
5	806	COSM	……..	12 %	Définition	22
6	761	PRD	……..	53 %	Mise en œuvre	22
7	3667	SdeE	……..	34 %	Mise en œuvre	19
8	749	PMC	……..	6 %	Définition	19
9	788	RAD	……..	11 %	Définition	19
10	224	CSID	……..	82 %	Mise en œuvre	18

Les numéros mis en évidence (5 et 8) représentaient les deux seuls projets dans le tableau de bord de GPR du DGRPGI qui ont un rendement inférieur en raison de la nature qualitative des critères du tableau de bord.

Annexe F – Cotation des critères de l'étape 3 de l'analyse

N°	Critère	Fourchette	Cote	Nombre de projets
1	Dépenses du projet	>75 % de la valeur du projet	1	1
		>25 % et <= 75 % de la valeur du projet	2	4
		<25 % de la valeur du projet	3	5
2	Postes du BP dotés	>85 %	1	4
		>75 % et <= 85 %	2	3
		<85 %	3	3
3	Ratio militaires (Mil), civils (Civ) et entrepreneur (Entr)	Postes du BP Mil >= 20 % et Civ >= 40 % et Entr <40 %	1	3
		Postes du BP 10 % <Mil <20 % et 20 % <Civ >40 % et 40 % <Entr <60 %	2	5
		Postes du BP Mil <10 % et Civ <20 % et Entr >60 %	3	2
4	Tendance du risque lié au rendement	Risque atténué	1	4
		Semblable	2	5
		Augmentation du risque	3	1
5	Niveau du chef de projet (fondé sur le risque)	CP Dir – niveau approprié pour les projets à faible risque <100 M$, ou CP DG – approprié pour les projets à risque moyen <100 M$	1	6
		CP DG - niveau trop élevé pour les projets à faible risque <100 M$	2	2
		CP Dir – niveau trop bas pour les projets à risque moyen <100 M$, ou CP DG – niveau trop bas pour les projets à risque moyen >100 M$	3	2
6	Lien entre le coût de définition et la stratégie de sélection des fournisseurs/ stratégie contractuelle	Déf >11 % appel d'offres, développement ou 7 % <Déf <11 % fournisseur unique, développement ou Déf <7 % FMS/MOTS/ COTS	1	4
		Déf >11 % fournisseur unique, MOTS/ COTS; autres, appel d'offres	2	5
		Déf <7 % développement, appel d'offres, MOTS/COTS	3	1
7	Analyse de rentabilisation ou analyse des options liées au coût	Solide analyse de rentabilisation avec mesures	1	2
		Analyse de rentabilisation sans mesures	2	1
		Aucune analyse de rentabilisation	3	7
8	Lien entre la modification du coût/ calendrier et la modification de la portée	Modification du C/C liée à la portée	1	3
		Aucune modification du C/C, réduction de la portée – perte de capacité	2	1
		Modification du C/C, aucune modification de la portée	3	6

Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.

ANNEXE F

N°	Critère	Fourchette	Cote	Nombre de projets
9	Lien entre la gestion des jonctions et le niveau de risque	Jonctions financées avec risque élevé ou aucune jonction financée avec risque faible	1	6
		Aucune jonction financée avec risque moyen	2	4
		Aucune jonction financée avec risque élevé	3	0
10	Examen indépendant et résolution	Examen par un tiers et résolution	1	2
		Examen au sein du MDN et résolution	2	2
		Aucun examen	3	6
11	Conditions de paiement contractuelles	Prix fixe/Jalon	1	5
		Prime au rendement maximale/prix plafond	2	2
		Tarif quotidien (T&M)/NE/coût majoré	3	3

Tableau 6. Cotation des critères de l'étape 3. La cote maximale possible était de 3 par projet, pour un total de 33. Les numéros 2, 3, 7, 8, 9, 10 et 11 ont été évalués à l'aide d'un sondage auprès des administrateurs de projets. Les critères numéros 4, 5, 7, 9, 10 et 11 étaient différents de ceux que le CS Ex a utilisés en 2007 dans son analyse des risques liés aux projets d'immobilisations.