



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 biens
d'équipement

Septembre 2010

7050-9-4-12 (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.



Table des matières

Acronymes et abréviations	i
Introduction	1
Contexte	1
Objectif	1
Portée	2
Méthodologie et résultats	2
Annexe A – Méthodologie de l'analyse	A-1
Annexe B – Explication des critères de l'étape 1	B-1
Annexe C – Projets ayant les cotes les plus élevées après l'étape 1	C-1
Annexe D – Explication des critères de l'étape 2	D-1
Annexe E – Vingt principaux projets selon le nouvel ordre de priorité	E-1



Acronymes et abréviations

AO	Analyse des options
BIC	Base de données des investissements pour les capacités
BVG	Bureau du vérificateur général
C/C	Coût/Calendrier
COI	Capacité opérationnelle initiale
COT	Capacité opérationnelle totale
CS Ex	Chef – Service d'examen
CSR	Comité supérieur de révision
CST	Centre de la sécurité des télécommunications
Déf	Définition
DRHGM	Directeur – Ressources humaines (Groupe des matériels)
ECRP	Évaluation de la complexité et des risques des projets
FC	Forces canadiennes
FRCS	Feuille de route des capacités stratégiques
G\$	Milliards de dollars
GAP	Guide d'approbation des projets
ID	Identification
ISTAR FT	Renseignement, surveillance, acquisition d'objectifs et reconnaissance de la Force terrestre
ITAR	International Traffic in Arms Regulation
MDN	Ministère de la Défense nationale
MO	Mise en œuvre
NMHE	Norme du millénaire en matière d'habillement et d'équipement
RIR	Retombées industrielles et régionales
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
SMA(GI)	Sous-ministre adjoint (Gestion de l'information)
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
VBL	Véhicule blindé léger
VCEMD	Vice-chef d'état-major de la Défense



Introduction

Contexte

La Politique sur la vérification interne du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) exige que les dirigeants de la vérification s'assurent que le plan de vérification interne est fondé sur une évaluation des risques du ministère¹. Étant donné la grande portée du programme d'acquisition de biens d'équipement non seulement en ce qui concerne l'importance relative (92 G\$)², mais aussi par rapport aux objectifs des Forces canadiennes (FC), le Chef – Service d'examen (CS Ex) a élaboré une méthode axée sur les risques pour sélectionner les projets à vérifier. Il s'agit donc de recueillir des données de nombreuses sources d'information sur les projets et d'en faire une analyse globale afin d'aider à identifier les projets présentant des indicateurs qui pourraient contribuer à une hausse des coûts ou à un retard dans l'acquisition d'une capacité.

En examinant les leçons retenues et les constatations découlant de vérifications et d'analyses des risques antérieures³, le CS Ex a élaboré des critères et une méthode de cotation pour aider à concentrer des ressources de vérification limitées sur les projets qui méritent peut-être un suivi. Puisque les projets qui reçoivent des cotes élevées lors du processus d'évaluation de la complexité et des risques des projets (ECRP), prescrit par le SCT, sont naturellement assujettis à un examen plus rigoureux, le CS Ex cherche à mettre au point une méthode qui ne ciblera pas nécessairement les projets auxquels l'ECRP accorde des cotes élevées. Les critères du CS Ex sont conçus pour faire ressortir certains des attributs les plus objectifs des projets; ils intègrent plusieurs des critères de l'ECRP et ajoutent des indicateurs quantitatifs pour renforcer l'objectivité. Cette méthode peut également être utilisée pour améliorer la surveillance continue du rendement du programme d'immobilisations du Sous-ministre adjoint (Matériels).

Objectif

Effectuer une analyse des projets de biens d'équipement afin d'en sélectionner certains aux fins de vérification interne et de mettre en évidence ceux qui pourraient bénéficier d'une surveillance ou d'un examen additionnel.

¹ Lignes directrices du SCT sur les responsabilités des dirigeants de la vérification, Politique sur la vérification interne, article 3.1.3 (<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=12352§ion=text#chap1>).

² Valeur actuelle des projets de biens d'équipement aux phases d'analyse des options, de définition et de mise en œuvre, rapport type – fonds affectés par catégorie (Excel), Base de données des investissements pour les capacités (BIC), mars 2010.

³ Analyse des risques liés aux projets d'immobilisations (<http://www.csex.forces.gc.ca/reports-rapports/2007/pdf/114P0714-fra.pdf>), avril 2007.



Portée

En mars 2010, 187 projets de biens d'équipement totalisant 89 G\$ ont été extraits de la Base de données des investissements pour les capacités (BIC). Les projets d'immobilisations liés à la gestion de l'information, à l'infrastructure et à la sécurité des communications ont été exclus, car des analyses distinctes ont été effectuées à l'égard de ces types de projets et continueront d'être requises.

Méthodologie et résultats

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

- Primaire : La BIC était une initiative du Vice-chef d'état-major de la Défense (VCEMD) prise tout d'abord en novembre 2002 en soutien à la planification axée sur les capacités du ministère de la Défense nationale (MDN) pour améliorer le groupement des données des projets ainsi que la surveillance de la gestion du rendement et des jalons des projets.⁴
- Secondaires : Plan d'investissement, ECRP et Feuille de route des capacités stratégiques (FRCS)

Processus d'analyse des projets de biens d'équipement par le CS Ex

Après un filtrage initial de la population, nous avons suivi un processus en deux étapes pour attribuer des cotes aux projets selon divers critères. Les résultats de chaque étape sont résumés au tableau 1. L'[annexe A](#) donne une description détaillée de la méthodologie.

Filtrage initial (de 289 à 187 projets). Les 289 projets initiaux (totalisant 92 G\$) étaient des projets de biens d'équipement en cours aux phases d'analyse des options (AO), de définition (Déf) ou de mise en œuvre (MO). Une fois enlevés les projets de moins de 30 M\$, et ceux qui relevaient de la gestion de l'information et de la sécurité des communications, il est resté 187 projets.

⁴ VCEMD note de service 3136-1 (DPFCP6-2) 25 octobre 2004. Même si la BIC est la source ministérielle, les principales sources du SMA(Mat) pour les prises de décision sont les rapports du Comité de surveillance des grands projets de l'État et les rapports de préanalyse. Les projets sur le point d'être fermés ou fermés mais encore actifs dans la BIC étaient cotés à plus faible risque dans les sections « Dépenses à ce jour » et « Priorité stratégique » des critères de l'étape 1 ([Annexe B](#)).



Étape	Nombre de projets	Valeur des projets	Fonds non dépensés des projets
Filtre initial	187	89 G\$	70 G\$
Étape 1	20	51 G\$	50,6 G\$
Étape 2	20	51 G\$	50,6 G\$

Tableau 1. Étape de l'analyse des risques. Même si l'analyse était axée sur 20 projets (11 p. 100 du total) évalués à 51 G\$, cela représentait 57 p. 100 de la valeur totale en dollars.

Étape 1 (Cotation de 187 projets). Nous avons coté les projets en fonction de sept critères ([annexe B](#)) pour en sélectionner 20 qui feraient l'objet d'une analyse plus poussée.

Résultats de l'étape 1. Les cotes attribuées aux projets ont varié entre 1 et 13 (sur un maximum possible de 14). Nous avons constaté que les dates réelles des jalons d'approbation des projets accusaient en moyenne un retard de 537 jours par rapport aux dates prévues. Même si certains retards peuvent être imputables à d'autres agences gouvernementales qui sont responsables de l'approbation du financement, de l'attribution des marchés et des retombées industrielles et régionales (RIR), ces facteurs devraient également entrer en ligne de compte pour des prévisions de jalons réalistes.⁵ Les 20 projets vérifiables ayant obtenu les cotes les plus élevées ont finalement été choisis pour être analysés plus à fond, comme le montre l'[annexe C](#).⁶

Étape 2 (Nouvelle cotation de 20 projets). Les 14 autres critères ([annexe D](#)) ont exigé un examen des dossiers qui a pris plus de temps, de sorte qu'ils n'ont été appliqués qu'aux 20 projets sélectionnés lors de l'étape 1. Ce travail a permis un nouveau classement plus précis des 20 projets afin de guider le CS Ex dans le choix des priorités de vérification.

Résultats de l'étape 2. Les cotes ont varié entre 4 et 20 (sur un maximum possible de 28). Les 20 principaux projets ayant les cotes les plus élevées après l'étape 2 sont énumérés à l'[annexe E](#).

⁵ Il existe plusieurs facteurs externes qui influent sur les risques de retard et ceux dont les données sont disponibles ont été pris en compte dans les sections « Stratégie de sélection » et « RIR » des critères de l'étape 2 ([Annexe D](#)).

⁶ Nous avons examiné les 36 projets ayant les cotes les plus élevées après l'étape 1 pour en déterminer la pertinence afin de produire une liste de 20 projets pour l'étape 2.

Par rapport à l'ECRP du SCT, 12 des 20 principaux projets ont reçu la cote « 3-Évolutionnaire » de l'ECRP ou une cote inférieure⁷, ce qui montre que la méthodologie du CS Ex cible des projets qui ne sont pas nécessairement assujettis à la surveillance du SCT. L'ECRP accorde une grande importance à la valeur des projets. Toutefois, seulement un des 21 critères du CS Ex utilisés aux étapes 1 et 2 comprennent la valeur des projets. Toutefois, les résultats n'étaient pas simplement biaisés vers les projets les plus coûteux du Ministère, étant donné que huit des 20 projets ont une valeur inférieure à 200 M\$.

⁷ L'ECRP donne quatre cotes possibles : 1 - Soutenu, 2 - Tactique, 3 – Évolutionnaire, et 4 - Transformationnel. Le ministère de la Défense nationale (MDN) a reçu l'autorisation d'approuver le financement des projets cotés 3 ou moins (mais le SCT se réserve toujours le droit de surveiller n'importe quel projet).



Annexe A – Méthodologie de l'analyse

Comme l'indique la figure 1, une liste initiale de 289 projets de biens d'équipement (totalisant 92 G\$) englobait des projets en cours aux phases d'AO, de Déf ou de MO dans la BIC. Ceux qui en étaient à la phase d'identification (ID) ont été exclus puisque leur coût n'est pas estimé avant la fin de la phase d'AO. Nous avons examiné deux autres attributs pour rendre l'analyse plus pertinente et plus ciblée : l'importance relative et le réalisateur du projet.

Importance relative. Soixante et un projets évalués à moins de 30 M\$⁸ ont été exclus, ce qui a réduit la liste de 21 p. 100. La valeur pécuniaire de la population n'a cependant baissé que de 1 p. 100 (831 M\$), d'où le maintien d'une couverture importante du programme de biens d'équipement.

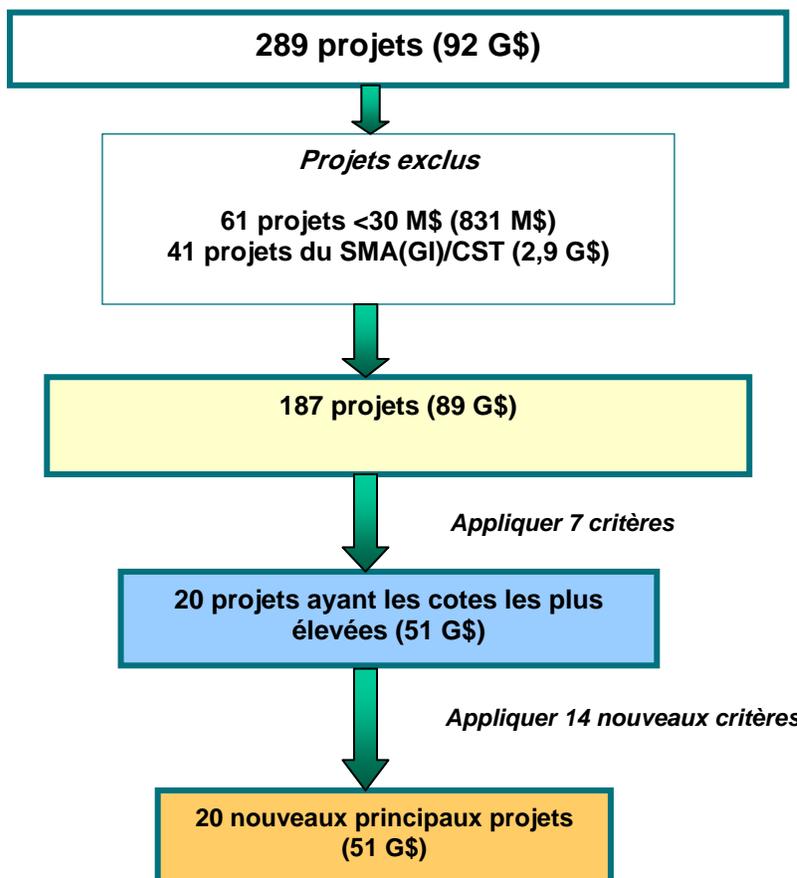


Figure 1. Méthodologie de l'analyse des risques. L'application de 21 critères a permis d'identifier 20 projets qui pourraient justifier la tenue d'un examen ou d'une vérification.

⁸ Toutefois, les projets subordonnés n'ont pas été exclus étant donné qu'ils font partie d'un projet d'ensemble de plus grande valeur.

Annexe A

Réalisateur du projet. Nous avons exclu 41 projets évalués à 2,9 G\$ parce qu'ils étaient mis en œuvre par le Sous-ministre adjoint (Gestion de l'information) (SMA(GI)), le Sous-ministre adjoint (Infrastructure et environnement) ou le Centre de la sécurité des télécommunications (CST).

Étape 1 (7 critères). En appliquant sept critères lors de cette étape, nous avons identifié 20 projets qui seraient analysés plus à fond. Ces critères initiaux ont été choisis en fonction des « champs de données » électroniques disponibles dans la BIC, ce qui a permis d'avoir recours à une cotation automatisée pour restreindre la liste. L'[annexe B](#) explique les critères et l'[annexe C](#) montre comment les 20 projets ont été choisis pour faire l'objet d'une analyse plus poussée.

Étape 2 (14 nouveaux critères). Nous avons appliqué 14 nouveaux critères afin de reclasser les 20 projets dans l'ordre de priorité de suivi. Ces critères offrent un plus haut niveau de précision pour démontrer les indicateurs de risque. Les [annexes D](#) et [E](#) expliquent les 20 projets ayant les cotes les plus élevées après l'étape 2.



Annexe B – Explication des critères de l'étape 1

N°	Critère (et source)	Seuils	Cote	Nombre de projets	Justification du critère
1	Importance relative du projet (Rapport type de la BIC) ⁹	>= 30 M\$ <= 100 M\$	0	114	Les projets de plus grande valeur ont une incidence financière plus importante sur le Ministère si les risques se concrétisent. On a établi des seuils de valeur des projets en stratifiant la population et en intégrant le seuil de 30 M\$ du Ministre. La valeur médiane des projets était de 68 M\$.
		> 100 M\$ <= 500 M\$	1	47	
		> 500 M\$	2	26	
2	Nombre de projets interdépendants (Rapport de la BIC sur les interdépendances)	< Médian	0	34	Si des projets interdépendants ont du retard ou des problèmes d'intégration, cela nuira aux projets d'immobilisations connexes. Le nombre médian d'interdépendances d'un projet était 3, alors que la moyenne était 5.
		Échelle médiane (3-5)	1	121	
		> Échelle médiane	2	32	
3	Respect des jalons (Rapport de la BIC sur les jalons)	< Médian	0	24	Lorsque les jalons d'un projet ne sont pas respectés, cela indique un retard dans l'acquisition d'une capacité et une hausse des coûts de gestion du projet. Dans l'échantillon de 187 projets, le nombre moyen de jours civils de retard était 537, et le nombre médian, 413, mais il s'agissait dans la plupart des cas de jalons préalables à la mise en œuvre.
		Échelle médiane (de 413 à 537)	1	84	
		> Échelle médiane	2	79	
4	Niveau de risque global (Documents de projet de la BIC ou Profil de projet et évaluation des risques)	Faible	0	94	Dans une approche fondée sur les risques, les niveaux de risque liés au coût, au calendrier et aux aspects techniques d'un projet sont des critères dont il faut tenir compte.
		Moyen ou aucune donnée	1	88	
		Élevé	2	5	

⁹ Rapports de la BIC du MDN et des FC.



Annexe B

N°	Critère (et source)	Seuils	Cote	Nombre de projets	Justification du critère
5	Fréquence des réunions du Comité supérieur de révision (CSR) (Rapport de la BIC sur la santé du CSR)	Aux dates prévues	0	113	Si, dans le cas de certains projets, le CSR ne s'est pas réuni une fois l'an ou que les approbations par échange de correspondance n'ont pas eu lieu (conformément au Guide d'approbation des projets (GAP)), il se peut que la surveillance exercée par la haute direction et les intervenants ministériels ne soit pas suffisante. ¹⁰
		Aucune donnée	1	9	
		En retard	2	65	
6	Dépenses du crédit 5 à ce jour (Rapport type de la BIC)	>50 % dépensés	0	84	La cotation a ciblé des projets dont les dépenses étaient plus faibles, étant donné que la vérification d'un projet à ses débuts peut offrir des recommandations à titre préventif plutôt que des leçons à tirer. Le pourcentage moyen de dépenses à l'égard des 187 projets était 48 %, comparativement à 14 % en moyenne pour les 20 principaux projets.
		25-50 % dépensés	1	22	
		<25 % dépensés	2	81	
7	Priorité stratégique (Calendrier de mise en œuvre v. 1 de la FRCS) ¹¹	Priorité moindre 150+	0	97	La cotation a ciblé des projets qui revêtent une plus grande priorité pour la réussite des FC au cours des 20 prochaines années. Un projet d'immobilisations hautement prioritaire qui n'est pas exécuté à temps ou selon le budget alloué a un impact plus important.
		Priorité moyenne 51-150	1	64	
		Priorité la plus élevée 1-50	2	26	

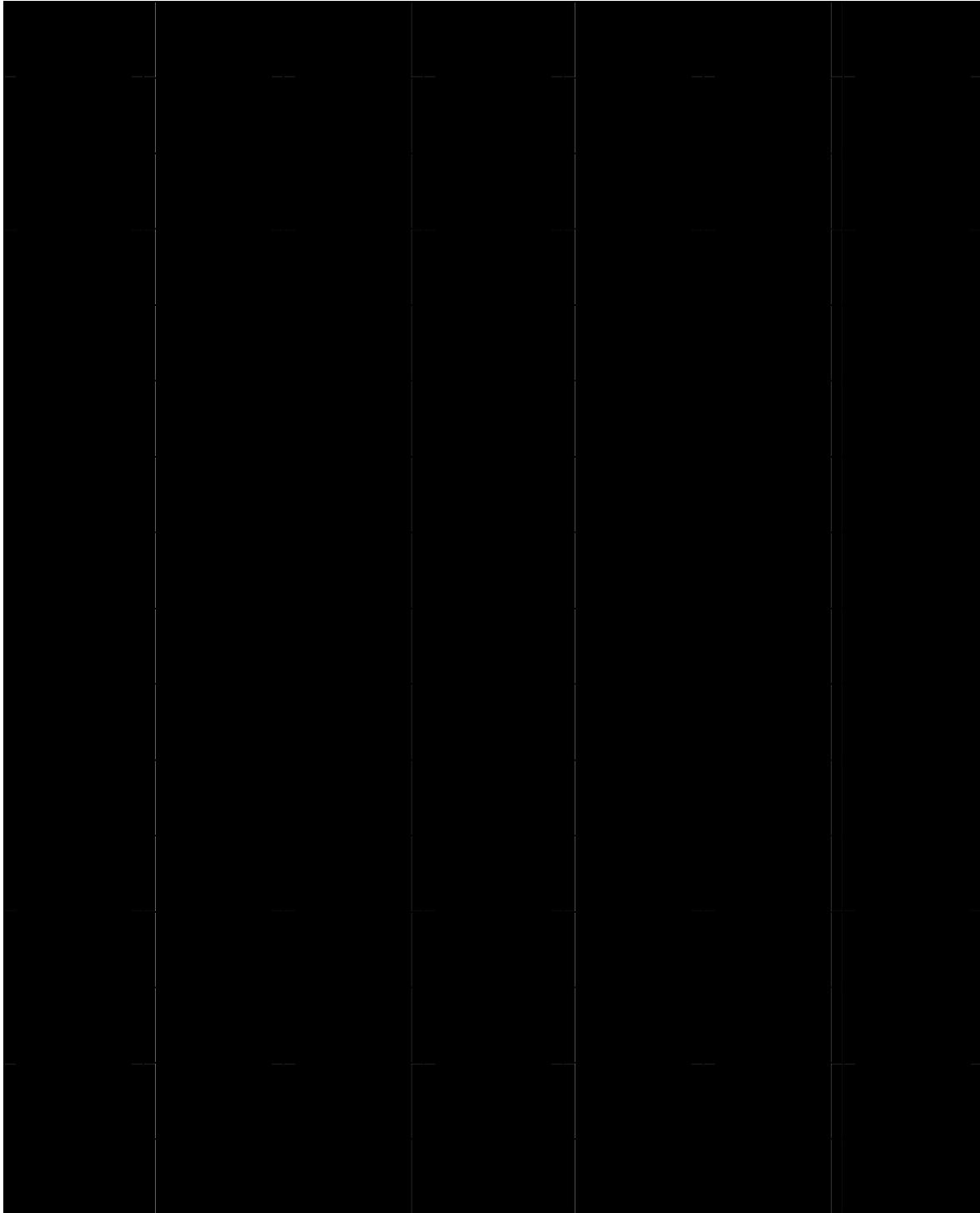
Tableau 2. Explication des critères de l'étape 1. Les critères de l'étape 1 ont été appliqués à 187 projets.

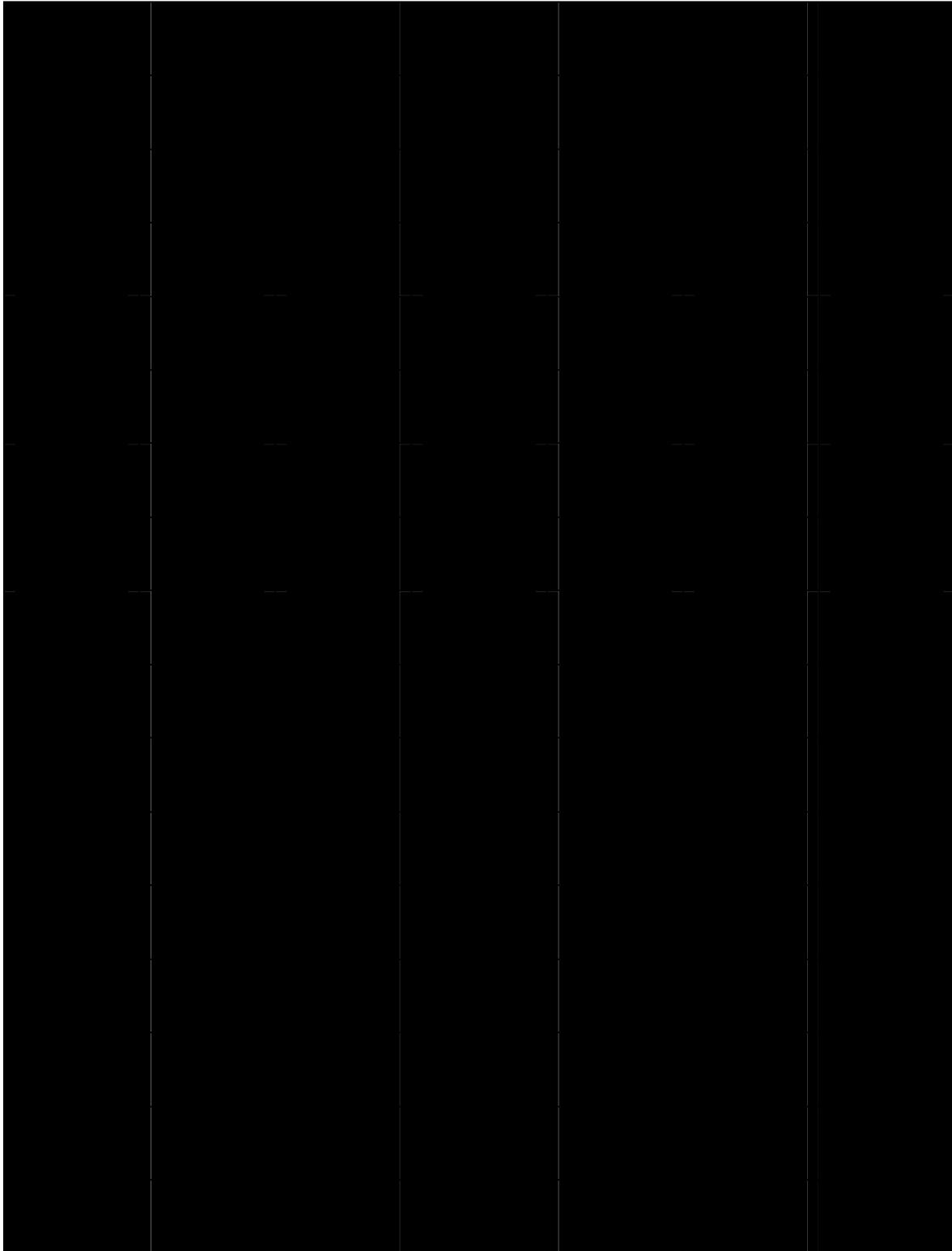
¹⁰ La GAP a été modifiée pour permettre aux membres du CSR d'approuver individuellement les projets complexes et sensibles lorsqu'il n'est pas pratique de convoquer une réunion.

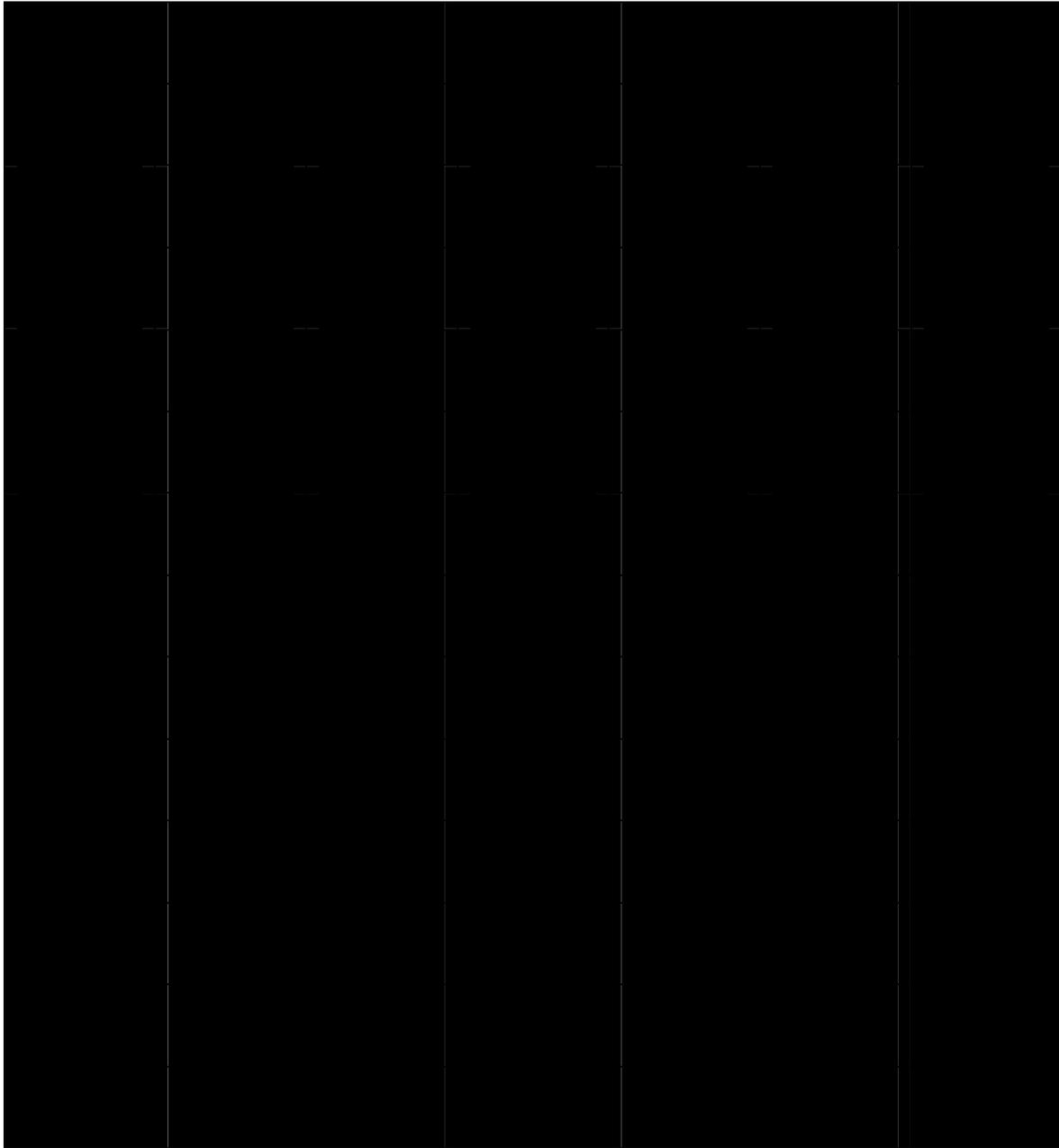
¹¹ Calendrier de mise en œuvre v. 1 de la FRCS du MDN et des FC.



Annexe C – Projets ayant les cotes les plus élevées après l'étape 1







Annexe D – Explication des critères de l'étape 2

Critère (et source)	Seuils	Cote	Nombre de projets	Justification du critère
Pourcentage de postes dotés au bureau de projet (DRHGM ou question n° 34 de l'ECRP)	100 % ou réponse 1 de l'ECRP	0	6	Si un bureau de projet n'a pas l'effectif nécessaire, il risque d'y avoir des retards et des dépassements de coûts. L'effectif n'était pas complet dans le cas de 40 % des projets.
	Aucune donnée	1	6	
	<100 % ou réponse 5 de l'ECRP	2	8	
Tendance des risques liés au projet (BIC : documents de projet initiaux vs ultérieurs)	Identique/baisse	0	9	Le niveau de risque d'un projet devrait diminuer ou se stabiliser avec le temps. S'il augmente, cela peut indiquer que des stratégies d'atténuation appropriées ne sont pas employées.
	Hausse de 1 niveau	1	9	
	Hausse de 2 niveaux	2	2	
Interopérabilité avec d'autres systèmes ou alliés (BIC : documents de projet, y compris l'énoncé des besoins)	Autonome	0	11	Des complications peuvent surgir lorsque deux systèmes doivent être interopérables, ce qui fait augmenter le risque de retards techniques ou d'une hausse des coûts.
	Interface	1	5	
	Interface + alliés	2	4	
Niveau du chef de projet par rapport aux risques et à la valeur du projet (Organisation de projet dans la BIC, et matrice risques-valeur élaborée par le CS Ex)	Niveau approprié	0	11	Le CS Ex a élaboré une matrice combinant la valeur et les risques du projet afin de déterminer si le chef de projet possède un niveau approprié. Bien que le SMA(Mat) soit chargé de la surveillance de 258 projets liés à l'équipement, les projets à plus haut risque pourraient gagner à être pilotés par un chef de projet doté d'un niveau supérieur.
	Niveau trop élevé	1	3	
	Niveau trop bas	2	6	
Temps écoulé jusqu'à la signature de la charte de projet (BIC : date du premier document de projet par rapport à la date de la charte de projet)	Au-dessous de la moyenne	0	11	Si un projet n'a pas de charte signée dans un délai raisonnable, il se déroule sans orientation ni directives officielles. Le GAP stipule qu'une charte doit être signée dès que possible. En moyenne, les chartes de projet étaient approuvées plus d'un an et demi après le début de la phase d'AO.
	Dans la moyenne (19-22 mois)	1	3	
	Au-dessus de la moyenne	2	6	

Annexe D

Critère (et source)	Seuils	Cote	Nombre de projets	Justification du critère
Raison de la modification du coût/calendrier (C/C) (Documents de projet téléchargés vers la BIC)	Modification du C/C liée à la portée	0	7	La cotation a ciblé des projets ayant subi une modification du coût ou du calendrier, sans modification connexe de la portée.
	Aucune modification du C/C, réduction de la portée	1	3	
	Modification du C/C, aucune modification de la portée	2	10	Dans la moitié des cas, le C/C a été modifié pour des raisons qui n'avaient rien à voir avec la portée.
Type d'acquisition (Rapport d'étape de la BIC)	Militaire standard ou commercial standard	0	7	Les achats de matériel standard sont assez simples, mais des risques s'ajoutent au projet lorsqu'il faut modifier le matériel standard selon les spécifications des FC (sous réserve d'une nouvelle homologation, d'essais et d'évaluations, etc.), ou lorsqu'on veut se doter d'une capacité qui exige des travaux de développement.
	Standard + développement, ou aucune donnée	1	11	
	Développement	2	2	
Stratégie de sélection des fournisseurs (Rapport d'étape de la BIC)	Ventes de matériel militaire à l'étranger	0	1	L'optimisation des ressources est plus difficile à réaliser avec une stratégie fondée sur le recours à un fournisseur unique, et les appels d'offres peuvent donner lieu à des problèmes d'approvisionnement.
	Appel d'offres ou aucune donnée	1	17	
	Fournisseur unique	2	1	
Harmonisation avec les résultats ministériels (Question n° 19 de l'ECRP)	Oui (réponse 2 ou moins de l'ECRP)	0	14	Les projets qui ne sont pas clairement harmonisés avec les résultats ministériels globaux ne reçoivent peut-être pas toujours les ressources nécessaires parce qu'ils sont moins prioritaires, ce qui ajoute des risques pour leur réussite.
	Assez (réponse 3 de l'ECRP)	1	4	
	Non (réponse > 3 de l'ECRP)	2	2	



Annexe D

Critère (et source)	Seuils	Cote	Nombre de projets	Justification du critère
Incidence du projet sur le reste du Ministère (Question n° 39 de l'ECRP)	Capacité de maintien en puissance (réponse 1 de l'ECRP)	0	10	Les projets qui fournissent une nouvelle capacité auront une grande incidence sur le reste de l'organisation et peuvent exiger qu'un examen critique ait lieu tôt pour faire en sorte que tous les coûts soient consignés. En outre, les risques associés au calendrier sont accrus, car il faut apporter des changements structurels au projet pour que celui-ci se déroule sans heurt.
	Mélange de neuf et d'ancien (réponse 3 de l'ECRP)	1	6	
	Nouvelle capacité (réponse 5 de l'ECRP)	2	4	
Participation de TPSGC (Question n° 33 de l'ECRP)	Oui (cote 1 de l'ECRP)	0	16	Lorsqu'on ne fait pas appel officiellement à la participation de TPSGC au début d'un projet pour appuyer le processus d'approvisionnement, cela augmente le risque de problèmes au niveau de la passation de contrats.
	Faible participation (cote 3 ou 5 de l'ECRP)	2	4	
Connaissances et expérience de l'équipe de projet (Questions n° 37 et 38 de l'ECRP)	Réponse 2 combinée de l'ECRP	0	7	Une équipe de projet inexpérimentée constitue un risque inhérent pour le projet. L'équipe comprend l'administrateur et le directeur de projet, leurs adjoints, le personnel de l'approvisionnement/des finances, les experts en la matière, etc.
	Réponse 3-5 combinée de l'ECRP	1	8	
	Réponse 6-10 combinée de l'ECRP	2	5	
International Traffic in Arms Regulation (ITAR) et RIR (Documents de projet téléchargés vers la BIC, et site Web d'Industrie Canada)	Ne s'applique pas	0	3	Les projets assujettis à l'ITAR risquent davantage de connaître des complications lors des négociations avec les États-Unis.
	ITAR ou RIR	1	12	
	ITAR et RIR	2	5	Les RIR visées en matière de contenu canadien peuvent créer des problèmes de calendrier pour les fournisseurs de l'extérieur du Canada lors de la préparation des soumissions à l'égard de contrats.



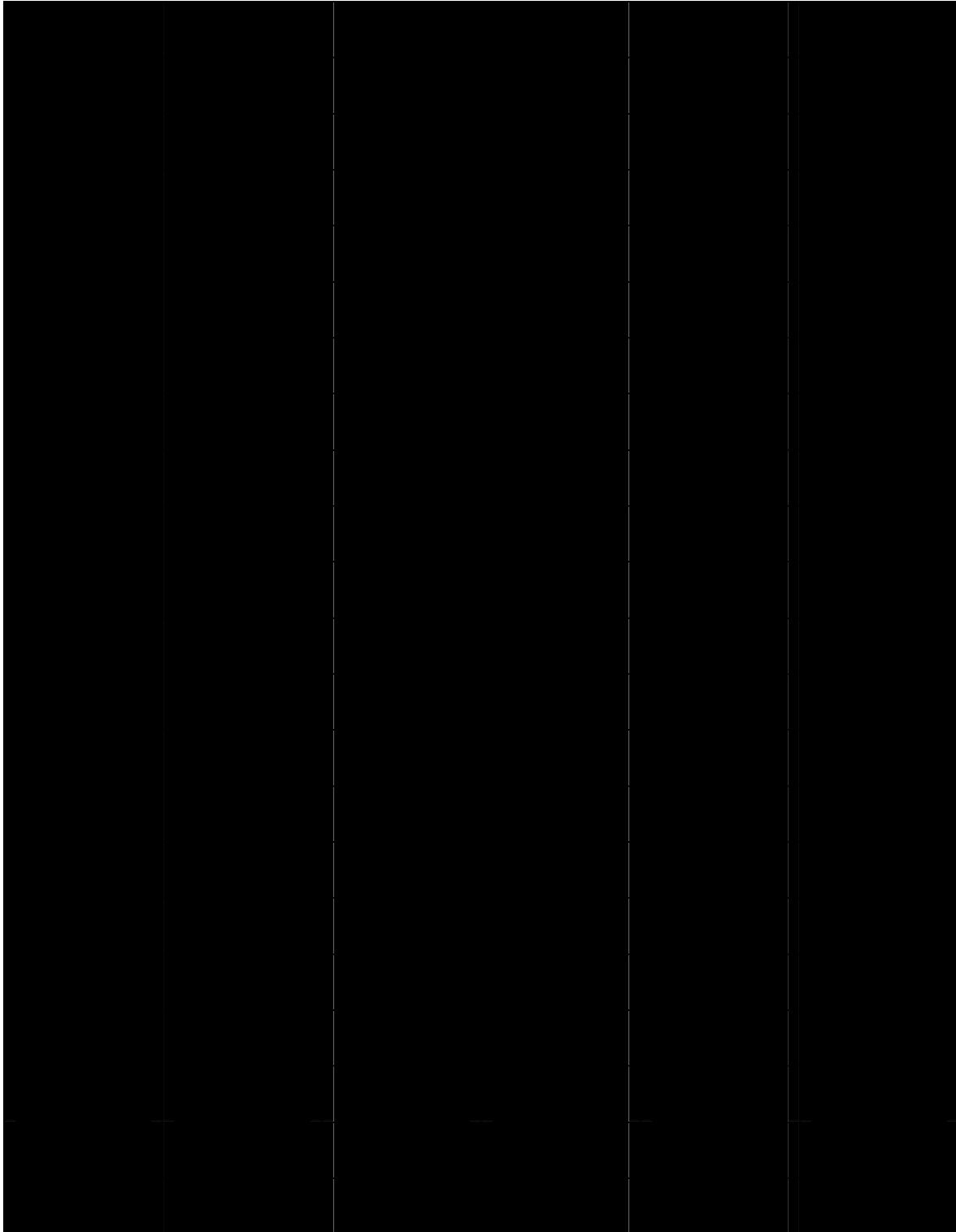
Annexe D

Critère (et source)	Seuils	Cote	Nombre de projets	Justification du critère
Date depuis la dernière mise à jour de la BIC (page d'accueil de projet dans la BIC)	<1 mois	0	11	Même si des mises à jour régulières des projets sont fournies aux fins de prises de décision, le fait de ne pas mettre la BIC à jour pourrait traduire un manque potentiel de personnel.
	De 1 à 3 mois	1	4	
	>3 mois	2	5	

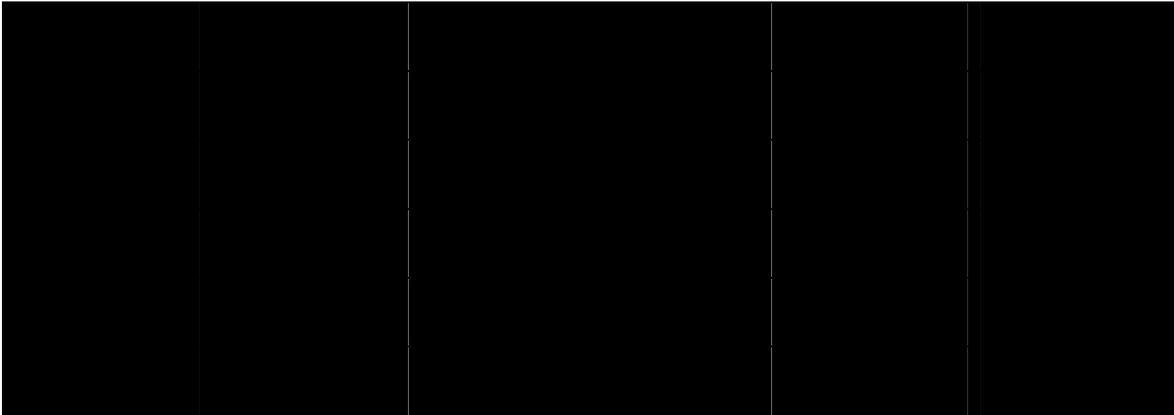
Tableau 4. Explication des critères de l'étape 2. Quatorze critères ont été appliqués à 20 projets.



Annexe E – Vingt principaux projets selon le nouvel ordre de priorité



Annexe E



5

